OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE

Nr. 1 i 2. (Ogólnego zbioru Nr. 121). Styczeń i Luty 1912.

ZAPROSZENIE DO OGŁASZANIA W OKÓLNIKU RYBACKIM

WARUNKI OGŁOSZEŃ SĄ NASTĘPUJĄCE:

Cała strona	Kor. 30·—	Rbl. 15·—
1/2 strony	Kor. 16·—	Rbl. 8·—
1/4 strony	Kor. 10·—	Rbl. 5·—
Drobne ogłoszenia za wiersz petitowy dwa razy łamany	Kor. —·40	Rbl. —·20

Marginesy na okładce liczy się za 1/4 strony. — **Za załączniki** pobiera się opłatę **25 kor.** ewent. **12 rubli** od tysiąca i koszta przesyłki pocztowej od egzemplarza 2 hal. (2 kop.). — **Przy powtarzaniu** ogłoszeń lub zamówieniach całorocznych, dajemy znaczny opust. — Wraz z zamówieniem ogłoszeń należy zawsze nadsyłać całkowitą należytość za żądany rozmiar.

Naszych P. T. Czytelników prosimy przy zamówieniach powoływać się na ogłoszenia naszego pisma.

OKÓLNIK RYBACKI

ORGAN

KRAJOWEGO TOWARZYSTWA RYBACKIEGO

w KRAKOWIE

Nr. 1 i 2. (Ogólnego zbioru Nr. 121). **Styczeń i Luty 1912.**

Pod redakcyą: **Dra Franciszka Staffa.**

Adres Redakcyi i Administracyi, oraz biura Towarzystwa:

Kraków, ul. Kolejowa l. 1. III. piętro. — Nr. tel. 23.92. — Rachunek czekowy w c. k. urzędzie poczt. Kas oszczędn. w Wiedniu Nr. 117.431.

Członkowie Krajowego Towarzystwa rybackiego otrzymują „Okólnik rybacki“ bezpłatnie. Wkładka roczna członka wynosi 4 Kor., w Królestwie i Rosyi 2 rb., w Niemczech 4 marki.

Ceny ogłoszeń prywatnych: cała strona 30 Kor., ½ strony 16 Kor., ¼ strony 10 Kor. Wraz z zamówieniem ogłoszeń należy zawsze nadsyłać całkowitą należytość za żądany rozmiar.

TREŚĆ: I. Od Redakcyi. — II. Sprawozdanie z działalności Towarzystwa rybackiego w Krakowie w roku 1911. — III. Sprawy Krajowego Towarzystwa rybackiego. w Krakowie. — IV. Sprawozdanie z działalności Wydziału rybackiego Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiem w ubiegłym 1911 r. — V. Urządzenia rybackie w Bawaryi i ich zastosowanie do naszych potrzeb. Napisał Dr. Henryk Wielowieyski. — VI. Tępienie łososia w Dunajcu. — VII. Staw karpiowy przy rzeźni. — VIII. Kilka słów o karmie dla pstrągów hodowanych w stawach. — IX. Jakie tereny z obszarów rolnych i leśnych obracać pod gospodarstwo rybne. — X. Zimochowy. Napisał Dr. Franciszek Staff. — XI. Hodowla raków napisał Prof. Dr. Stanisław Fibich. — XII. Różne wiadomości.

I. Od Redakcyi.

Rozpoczynamy niniejszym zeszytem nowy rocznik wydawnictwa. Zaczynamy go z tem głębokiem przeświadczeniem, że pismo zmierza stale ku lepszemu. Zainteresowanie kół fachowo rybackich dla spraw poruszanych przez nasz organ rośnie z roku na rok. Pod koniec roku ubiegłego utworzył się w Warszawie w łonie Wydziału rybackiego przy C. T. R. Komitet redakcyjny pod wodzą JWPana Maryana hr. Starzeńskiego i odtąd mamy nadzieję, że i sprawy rybactwa w Królestwie Polskiem większe mieć będą uwzględnienie, niż dotąd.

W roku nowym starać się będziemy nadal, aby łamy nasze objęły prace możliwie wszystkich pracowników na niwie rybactwa krajowego i wtedy dojdziemy do upragnionego przez nas celu: skupienia i odźwierciedlenia wszystkich wysiłków nad podniesieniem i wzmożeniem rybactwa u nas.

Dziś, gdy puszczamy w świat 121 nr. zbioru ogólnego, nie wiemy czy życzeniom naszym przemiany „Okólnika“ w miesięcznik stanie się zadość. Rząd, którego o podwyższenie dotacyi na „Okólnik“ prosiło Kraj. Towarzystwo rybackie dotąd sprawy nie roztrzygnął, mamy jednak nadzieję, że w najbliższym czasie doczekamy się tej metamorfozy, w najżywotniejszym interesie spraw rybackich. Życząc Szanownym Członkom i Pracownikom na polu rybactwa jak najpomyślniejszych rezultatów ich pracy, prosimy najusilniej, aby zechcieli stale dzielić się wynikami i doświadczeniami, a przez to wspomagali nas w dążeniu skupienia i odzwierciedlenia rozwoju rybactwa polskiego.

Kraków w styczniu 1912. *Redakcya.*

II. Sprawozdanie z działalności Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie w roku 1911.

Zamknęliśmy 33 rok istnienia Towarzystwa.

Ubiegły rok działalności Krajowego Towarzystwa rybackiego nazwać można rokiem konsolidacyi wewnętrznej i rokiem przygotowawczym dla wystąpienia na szerszą arenę. Agendy poszczególne działalności starano się w ich celowości wydoskonalać, mniej zważając na ekstensywność działania, ile o osiągnięcie ściśle określonych korzyści, aby jednak za to o ich wartości świadczyły cyfry rezultatów pomyślnych raczej, niż cyfry dokonywanych aktów dobrej woli. Dotyczy to w głównej mierze zarybiań zarówno rzek krajowych jak i akcyi zarybiania stawków włościańskich, nauki rybactwa.

Przedewszystkiem w charakterze Towarzystwa przebija się stała tendencya przeobrażenia się w związek gospodarczy, w instytucyę, w której podobnie jak w Towarzystwach rolniczych i gospodarczych koncentrują się wszystkie zabiegi i czynności gospodarcze na polu rybactwa. Pierwszym krokiem do nadania tego charakteru gospodarczego było pozbawienie go piętna instytucyi na pół prywatnej i stworzenie biura oficyalnego z określonemi godzinami urzędowemi oraz oddanie poszczególnych agend funkcyonaryuszom odpowiedzialnym wobec prezydyum.

B i u r o T o w a r z y s t w a, w którem mieści się również redakcya „Okólnika“, powstało w kwietniu ubiegłego roku. Urządzone należycie i zaopatrzone w telefon, stało się ono ośrodkiem działalności Towarzystwa.

Dalszym etapem było stworzenie punktu oparcia dla prywatnych interesów na polu gospodarki rybnej, stworzenie stałej fachowej porady gospodarczej. Instytucya ta jako rodzaj i n s t r u k t o r a t u r y b a c k i e g o przyjęła się odrazu i rozwija się stale, o czem świadczy ogólna liczba danych listownie szczegółowych informacyi i porad. W kilku sprawach okazała się nawet potrzeba wysłania rzeczoznawcy na miejsce. Ogółem udzielono porady w 147 wypadkach odnoszących się do urządzenia gospodarki, zarybiania, obsady, karmienia, odłowów, zimowania ryb, śnięcia ryb i chorób zakaźnych lub pasorzytów, w kwestyach prawno-rybackich, informacyi co do źródła materyału hodowlanego, przewozu ryb, sprawach taryfowych.

„Instruktorat fachowo rybacki“, którego wzięcie świadczy najwymowniej o wielkiem zapotrzebowaniu, rokuje wszelkie nadzieje dalszego rozwoju i w przyszłości wymagać będzie zwiększenia pracujących, aby mógł dokładnie i rzeczowo pracować. We wszystkich sprawach, w których zdołano dać odpowiedź, starano się wyczerpać daną rzecz jak najzupełniej.

W liczbę podaną informacyi udzielonych nie wliczono owych porad i orzeczeń, które załatwił zakordonowym interesantom sekretarz Towarzystwa funkcyonujący zarazem jako inspektor Wydz. Ryb. przy C. T. R. w Warszawie.

W sprawach rybackich na żądanie władz, jako to starostw, Wydziału krajowego, Namiestnictwa wydało Towarzystwo kilkanaście orzeczeń i opinii fachowych: jak w sprawach zanieczyszczeń rzek, w sprawie wpływu wody drenowej na gospodarkę rybną, w sprawie jazu na Dunajcu, nauki rybactwa w szkołach rolniczych, w szeregu spraw zasadniczych sądowych, przewozowych itd.

Z powodu wielkiego materyału tylko najważniejsze orzeczenia ogólniejszego znaczenia publikowaliśmy w „Okólniku" odbierając im jednakowoż cechę urzędowego załatwienia.

Na równi z organizowaniem stałej porady gospodarczej postawić należy wewnętrzne przeobrażenie, jakiego doznało Towarzystwo przez rewizyę ustroju Wydziału. Na dwóch walnych zebraniach była przedmiotem obrad ta ważna kwestya i wreszcie doznał Wydział liczbowego rozszerzenia swego gremium, a równocześnie przez utworzenie czterech sekcyi tok spraw Towarzystwa doznać ma rzeczowej decentralizacyi, aby sprawy ściśle określonego charakteru w ścisłem gronie interesowanych roztrząsano.

Jakkolwiek zawieszenie niektórych spraw dzięki nierozstrzygnięciu finansowego udotowania Towarzystwa spowodowało przewleczenie czynności sekcyi, jednak obecnie już w ciągu marca zostanie tok spraw poszczególnych poruczony sekcyom szczególnym (p. „Ok." 118).

Dla zebrania w łonie Wydziału Towarzystwa reprezentacyi ogółu interesów rybackich kraju uchwalił Wydział, przypadającymi pod jego kooptacyę autonomiczną mandatami członków Wydziału tak rozporządzić, że w Wydziale reprezentowany jest zarówno Związek producentów górnej Wisły, Bialskie Towarzystwo rolnicze, Stowarzyszenie ryb. kat. na Dębnikach, Powiatowe Towarzystwo rybackie w Gorlicach, Spółka rybacka Czernichowska, Towarzystwo M. S. W. w Krakowie.

Zarybianie rzek krajowych. Sprawę zarybiania rzek krajowych, akcyę r. 1911, poddało Towarzystwo bardzo dokładnej krytyce i postanowiło ująć je w formy dające gwarancyę rzeczywistych rezultatów. Zauważyć się bowiem daje pewna rozbieżność między zarybianiem a rybostanem naszych rzek. Namacalnych owoców tyloletniego zarybiania Tow. ryb. w rybostanie stanowczo nie widać. Zarówno bowiem w odniesieniu do łososia, pstrągów i sandaczy zanotować musimy, że zadziwiającym rybostan rzek naszych nie jest. Przyczyna tego stanowczo leży w technice zarybiania, które jest illuzorycznem. Pstrąg czy łosoś, dostający się z aparatów wylęgowych w obce sobie warunki rzek czy strumieni górskich, pada, (jeśli w drodze na miejsce rozpuszczenia nie usnął) ofiarą nieprzyjaciół zwierzęcych, wrogów, lub starszych swych krewniaków, czyhających na ten niedołężny produkt ludzkiego złudzenia i wylęgarni. Tu szukać należy środka rozbieżności akcyi zarybienia i rybostanu w rzekach naszych. Nie wolno nam jednakowoż całej tej akcyi zarzucić i przejść do porządku dziennego. W miarę środków przejść musi Towarzystwo do zarybiania materyałem starszym, co najmniej rocznym, hodowanym nb. bez karmienia sztucznego w stawkach, a następnie wpuszczanym w rzeki. Stopniowo zamierza Towarzystwo zupełnie przejść do tego systemu, a w roku ubiegłym zrobiło już początek. W dwóch stawkach koło wylęgarni dzierżawionej od Chowańców w Poroninie wychowało się w ciągu lata przeszło 5.000 pstrągów wielkości od 7—11 cm., które następnie wolno puszczono do Dunajca. Ten sposób uważamy za jedynie celowy i w przyszłości wszystkie dorzecza ogarnąć zamierzamy tego rodzaju systemem.

W roku sprawozdawczym wylęgało Towarzystwo 115.000 łososia i dwa gatunki pstrągów 180.000 sztuk strumiennego *(Trutta fario)* i 20.000 amerykańskiego *(Salmo fontinalis)*, pstrąga zrodzonego w wylęgarni p. Pawła Guta

i w wylęgarni Chowańców obu w Poroninie. Wylęgłego narybku łososia rozpuściło Towarzystwo na własny rachunek 115.000 do Dunajca, Raby, Popradu i dopływów Skawy, narybku zaś pstrąga strumiennego 180.000 do tych samych rzek, pstrąga źródlanego amerykańskiego 20.000 do górnych rewirów Dunajca, nadto, jak wspomniano 5 tysięcy rocznych pstrążąt do Dunajca. Wartość rocznych pstrążąt w efekcie swym cenimy narówni z 10-krotną liczbą narybku (patrz Sprawozdanie szczegółowe w „Różnych wiadomościach").

Do podobnie pessymistycznych uwag uprawnia nas stan sandacza, który mimo rozpuszczań stale rok rocznie blizko 3 milionów ziarn ikry do rzek krajowych stale zanika w rzekach. Pessymizm ten jest zdrowy, o ile wieść nas będzie do udoskonalenia akcyi zarybiania a nie zostawi nas jedynie z cyframi milionowemi zmarnowanej ikry.

Obecny stan rybactwa na rzekach na ogół biorąc nazwać musimy do najwyższego stopnia opłakany i wnioski jakie z akcyi zarybiania wyciągamy sięgają daleko po za sprawozdanie, dotyczą ustroju naszego rybactwu rzecznemu, którego omówienie zostawiamy do niedalekiej przyszłości. Bez organizacyi rybactwa, bez tarlisk ochronnych, dbania o rybostan przy budowlach rzek i regulacyach, potrojona liczba milionów ziarn ikry na nic się nie przyda. Sandacza rozpuściliśmy w r. 1911 1,700.000 ziarn ikry do rzek Dniestru, Białej, Bugu, Raby, Wisły.

Inaczej ma się rzecz z węgorzem. Węgorz jako narybek *(aalmontée)* przedstawia się jako odporne indywidyum, które po taniej cenie w wielkich ilościach na podchowek warto wpuszczać do rzek naszych, odlewisk zamkniętych i dzikich stawów. Ostatni raz w r. 1910 w jesieni zarybiliśmy wody krajowe 4-ma cetnarami trzydziesto kilku centimetrowego węgorza. Ponieważ jednak wytrzymałym jest również młodszy *(aalmontée)* 7 cm. a przytem tańszy, postanowiliśmy węgorza użyć w tej formie dopiero wiosną 1912 roku o czem zresztą w następnym numerze na innem miejscu obszerniej podamy.

Z a r y b i a n i e s t a w k ó w w ł o ś c i a ń s k i c h. Do dyspozycyi na zarybianie stawków włościańskich narybkiem karpia na r. 1911 miało Towarzystwo od c. k. Ministerstwa Rolnictwa 2.000 kor., takąż samą kwotę wyasygnował i Wydział krajowy, razem 4.000 kor. Rok ubiegły był szczególnie niewdzięczny dla prowadzenia tej akcyi i to w pierwszym rzędzie z powodu braku i drożyzny narybku z wiosną, a i rezultaty lata z powodu posuchy bardzo ucierpiały. Za zezwoleniem Ministerstwa akcyi naszej nie prowadziliśmy w tym zakresie, na jaki pozwoliłyby fundusze, gdyż przy drożyźnie narybku wydałoby się cały fundusz na stosunkowo małą liczbę kop narybku. Ograniczyliśmy zatem rozdawanie do szczególnie podatnych wypadków, a ze zgłoszeń 208 uwzględniono wyłącznie 117. Rok obecny był trzecim z rzędu rokiem w którym Towarzystwo samo akcyę zarybiania w swym zarządzie prowadziło. Od roku bowiem 1906—1909 zarybiało Towarzystwo za pośrednictwem swych delegatów zwalając cały ciężar manipulacyi z narybku na nielicznych chętnych delegatów Towarzystwa, którym asygnowano zasiłki dyspozycyjne w kwocie około 100 kor. W dalszych latach do roku 1911 prowadziło całą tą akcyę samo Towarzystwo. W roku sprawozdawczym położono jednak szczególniejszy nacisk na zebranie dokładnych i ścisłych danych odnoszących się do odłowów i materyalnych korzyści. Z 117 obdarzonyah 93 złożyło sprawozdanie dokładne na postawione przez Towarzystwo pytania. Materyał ten cyfrowy bardzo cenny posłuży do ogólniejszego omówienia akcyi całej w najbliższym „Okólniku". Doświadczenie wyniesione ze sprawozdań nakazało Towarzystwu postawić i skreślić bliżej warunki, pod jakiemi nadal narybek udzielać będziemy. Na ogół wydano na zarybienie stawków włościańskich w r. 1911 kor. 3.100,

narybku rozdano sztuk 39.940. Pozostały fundusz 1.000 kor. przeniesiono na tąż samą akcyę w roku 1912.

Muzeum rybactwa własność Krajowego Towarzystwa rybackiego znajduje się w depozycie w zbiorach Akademii Umiejętności w Krakowie przydzielone do zbiorów Komisyi fizyograficznej.

Ponieważ zbiory, na które Towarzystwo nie miało dotąd pomieszczenia są niedostępne dla szerszej publiczności, a dzięki depozytarnemu ustosunkowaniu w Akademii Umiejętności dla Towarzystwa rybackiego unieruchomione, postanowił Wydział Towarzystwa zbiory te zawierające zarówno kolekcyę wszystkich ryb krajowych jak i modele urządzeń rybackich, budowli wodnych, przepławek, sieci i t. d. udostępnić dla celów dydaktycznych i depozytarny stosunek wymówić. Ponieważ jednak zbiór ryb stanowi dla zbiorów fizyograficznej Komisyi wartość i zabranie ich spowodowałoby lukę trudną do zastąpienia, uchwalono kolekcyi ryb krajowych nie wycofywać. Cały zbiór liczy 385 pozycyi.

Biblioteka Towarzystwa liczy obecnie 838 nrów, w porównaniu z r. 1910 o 204 nrów więcej. Jakkolwiek bibliotece przybyło szereg nadzwyczaj cennych dzieł, nagły ten wzrost liczb pochodzi z wciągnięcia do inwentarza książek od lat kilku nie inwentowanych. W miesiącach letnich przeprowadzono szkontrum biblioteki zaprowadzono katalog kartkowy co niesłychanie ułatwia korzystanie z biblioteki.

Czasopisma. Zarówno z abonamentu jak i przez wymianę z „Okólnikiem“ rozporządza Towarzystwo 25 czasopismami rybackiemi i rolniczymi, w czem znajdują się wszystkie fachowo rybackie czasopisma zagraniczne, niemieckie, rosyjskie, francuskie i czeskie.

Członków liczyło Towarzystwo w roku 1911 ogółem 736, w tem zwyczajnych 610, korporacyjnych 39, dożywotnich 16, korespondentów 14, honorowych 9 i delegatów 48. Do zanotowania mamy fakt przystąpienia na członków Towarzystwa 46 członków Wydziału Ryb. przy C. T. R. w Królestwie Polskiem, którzy „Okólnik“ uznali za swoj organ korporacyjny. Nie przestrzegaliśmy dotąd tej zupełnie naturalnej zasady, że z świadczeń Towarzystwa korzystać mogą jedynie członkowie, stąd też porady gospodarczej udzielaliśmy dotąd o ile możności i nieczłonkom. Jakkolwiek i w przyszłości porad nieczłonkom szczędzić nie będziemy, w nadziei że z czasem do Towarzystwa przystąpią, jednakowoż przy rozdawnictwie bezpłatnem narybku jak najskrupulatniej przestrzegać będziemy zasady, że prawo kompetowania o zapomogę w narybku przysługiwać będzie jedynie członkom Towarzystwa, tem bardziej, że niska wkładka roczna, za którą otrzymują „Okólnik“ bezpłatnie jest drobnostką.

„Okólnik rybacki“ wyszedł za rok 1911 wyszedł w sześciu zeszytach obejmujących 204 str. druku. Wydawany w okładce inseratowej obejmuje w tekscie wyłącznie artykuły fachowe i sprawy Towarzystwa.

Na tem kończymy sprawozdanie z czynności zamkniętych rokiem 1911. Wspomnieć jednak musimy o owych czynnościach, które przygotowały nowe dziedziny pracy w nadchodzącym roku, a przez to wkraczają już raczej w program pracy na przyszłość.

Czynności tych owoce zbierze rok 1912. Usilne starania prezydyum o finansowe uposażenie Towarzystwa odniosły już znaczne rezultaty jakkolwiek daleko im jeszcze do zaspokojenia potrzeb Towarzystwa. Jakkolwiek memoryał nasz do Sejmu, odczytany głośno na sekcyi Komisyi budżetowej wywarł poważne wrażenie, jednak tych funduszów jakie do założenia zakładu chowu ryb i do założenia szkoły rybackiej byłyby potrzebne nie dosięgają. Stałą subwencyę krajową dla Krajowego Towarzystwa rybackiego

w Krakowie podniósł Sejm z 2.400 kor. do 6.000 kor., a nadto na zarybianie stawków włościańskich udzielił 2.000 kor., nadto Wydział krajowy w uznaniu potrzeb Towarzystwa raczył udzielić Towarzystwu jednorazowego zasiłku w kwocie 2.400 kor. Na memoryał do Rządu o zwiększenie subwencyi na ogólne cele Towarzystwa udzielił Rząd kwotę 8.000 kor. natomiast na wydawnictwo „Okólnika rybackiego“ subwencyi z 800 kor. rocznie nie podniósł, tak że czekamy rozstrzygnięcia na nowe nasze pismo, gdyż 3.000 kor. rocznie stanowi to minimum, jakiego na wydawnictwo miesięcznika potrzebowalibyśmy. W ubiegłym roku przygotowano plany, kosztorysy dla zakładu produkcyi narybku, dla szkoły rybackiej, projekt hodowlano-rybackich spółek rybackich.

Przedwcześnie byłoby rozwodzić się nad programem 1912 roku, witamy go jednak jako rok hodowlano-rybackich spółek włościańskich, z czem jednak niejednokrotnie przyjść będziemy mieli sposobność przed Szanownych Członków i Czytelników naszych.

Prezydyum Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

III. Sprawy Kraj. Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Zwiększenie dochodów Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

W poprzednich numerach „Okólnika rybackiego“ podaliśmy wiadomość o staraniach, czynionych przez Prezydyum Kraj. Towarzystwa rybackiego u Rządu, w sprawie większego uposażenia Towarzystwa w środki finansowe, przyczem przedłożyło Towarzystwo program swej działalności na lata najbliższe. Wykonanie naszych zamierzonych akcyi: jak założenie zawodowej szkoły rybackiej, zakładu chowu ryb, urządzenie kursów wędrownych, zarybianie rzek, stawków włościańskich i organizowanie włościańskich spółek hodowlano-rybackich i t. d. wymagałoby rocznego budżetu 45.000 kor. Podaliśmy również w numerze poprzednim w całości memoryał nasz do obradującego W. Sejmu.

Dziś podzielić się możemy wiadomością z Szan. Członkami i Przyjaciółmi Towarzystwa, że jakkolwiek nie zupełnie zaspokojone zostały nasze prośby i życzenia, jednak dochody Towarzystwa zwiększyły się znacznie, co pozwoli Towarzystwu na rozszerzenie zakresu działania.

Pierwszy Wydział krajowy reskryptem z dnia 10. stycznia 1912 r. l. w. 137733/11 „uznając potrzebę dostarczenia Kraj. Towarzystwu rybackiemu w Krakowie większych funduszów dla umożliwienia mu rozwinięcia żywszej akcyi postanowił udzielić Kraj. Towarzystwu rybackiemu w Krakowie z funduszu dla podniesienia rybactwa jednorazowego zasiłku w kwocie 2.400 kor. niezależnie od subwencyi, jaką Wysoki Sejm przyznać zechce“. Za ten czyn płynący z głębokiego przeświadczenia o ważności rybactwa jako gałęzi produkcyi krajowej, składa na tem miejscu Kraj. Towarzystwo rybackie w Krakowie swe gorące podziękowanie Wysokiemu Wydziałowi krajowemu, a w szczególności Jaśnie Wielm. Panu Wicemarszałkowi kraju, Radcy Dworu, Szefowi Departamentu Rolnictwa Drowi Tadeuszowi Pilatowi, którego życzliwości rybactwo krajowe wiele już zawdzięcza.

Memoryał nasz do Wysokiego Sejmu krajowego doznał poparcia i zdobył uznanie dla naszej działalności i programu. Za życzliwem poparciem Posłów

na Sejm JWielm. Pana Posła Prezydenta Dra Juliusza Leo, JWielm. Pana Posła Aleksandra Krzeczunowicza i JWielm. Pana Posła Dra Franciszka Stefczyka, uchwalił Wysoki Sejm podwyższyć stałą subwencyę krajową roczną na ogólne cele Towarzystwa z 2.400 kor. na 6.000 kor. oraz przeznaczył na prowadzenie akcyi zarybienia stawków włościańskich i zorganizowania włościańskiej hodowli ryb nadto 2.000 kor. Z prawdziwą przyjemnością przychodzi nam w tem miejscu wyrazić za udzielenie podwyżki nasze gorące podziękowanie Wysokiemu Sejmowi oraz JWPP. Posłom Drowi Leo, Krzeczunowiczowi i Drowi Stefczykowi, za skuteczne i gorące poparcie złożyć wyrazy głębokiej wdzięczności.

Nie mniej i Wysokie c. k. Ministerstwo Rolnictwa udzieliło swego Wykiego placet naszemu programowi. Jakkolwiek budżetowe względy, szczupłość granic w funduszach dysponowanych dotąd na podniesienie kultury rybackiej wszystkich krajów koronnych, nie pozwoliły Wysokiemu c. k. Ministerstwu Rolnictwa w zupełności uwzględnić naszych postulatów i właściwego uposażenia Towarzystwa spodziewać się należy dopiero na r. 1913, jednak i na rok 1912 udzieliło Ministerstwo podwojenia stałej rządowej dotacyi z 4.000 kor. na 8.000 kor. a nadto przyznało 800 kor. na wydawnictwo „Okólnika rybackiego“. Ostatnia pozycya została na tym poziomie jak dotychczas. Chcąc jednak i temu doniosłemu naszemu postulatowi i ważnemu środkowi propagandy rybackiej, jakim jest „Okólnik“, zapewnić zamianę na pismo miesięczne czyni Prezydyum dalsze starania, aby jednak temu gorącemu życzeniu naszemu i Członków naszych uczynić zadosyć i spodziewa się pomyślnego rezultatu ze swych zabiegów.

Przy takim pomnożeniu środków będzie Towarzystwo mogło wydatniej pracować i w miarę zwiększenia środków rozszerzyć zakres swego działania.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie.

Zarybianie małych stawków włościańskich.

ODEZWA

Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Dla zachęty włościan do hodowli karpia w małych stawkach wiejskich podwórzowych, polnych i leśnych, udzielać będzie Kraj. Tow. ryb. w Krakowie na wiosnę w 1912 roku jak lat poprzednich, bezpłatnych zapomóg w narybku karpia pod następującymi warunkami:

1) Wnoszący prośbę o bezpłatny narybek musi przystąpić na członka Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie z wkładką roczną 4 kor. za co otrzymywać będzie bezpłatnie czasopismo „Okólnik rybacki“, w którym znajdzie pouczenia i poradę w sprawach rybackich.

2) Zapomogę stanowi narybek karpia jednoroczny w naturze, a udzielać jej będziemy tylko natenczas, jeżeli powierzchnia stawu lub kilku stawów jednego właściciela nie przenosi obszaru dwóch morgów czyli 1 ha 15 a. 09 m^2.

3) Proszący o narybek obowiązanym jest przed wniesieniem do nas odnośnej prośby upatrzyć sobie gospodarstwo stawowe, z którego najbliżej i najłatwiej narybek otrzymać będzie mógł; zapewnić się, czy narybek na wiosnę r. 1912 będzie mógł nabyć i ułożyć się o cenę kupna, tudzież o czas i warunki odebrania narybku.

Ponieważ tylko większe gospodarstwo stawowe daje gwarancyę jakości narybku, przeto próśb wskazujących jako na źródło narybku, handlarzy rybami i pośredników — uwzględniać nie będziemy.

4) Mając te zapewnienia, proszący powinien wnieść do nas podanie i podać w niem daty ustalone według ustępu (ad 2 i 3), dalej swoje imię i nazwisko, miejsce zamieszkania i pocztę, tudzież powierzchnię stawu lub stawów, dla których narybku żąda.

Na prośby, nie zawierające szczegółów objętych ustępami 2 3 i 4 nie damy odpowiedzi.

5) W razie uwzględnienia prośby zawiadomimy proszącego zaraz, a równocześnie prześlemy cenę kupna za narybek przekazem pocztowym odnośnemu właścicielowi gospodarstwa stawowego (ustęp 3), u którego proszący narybek zamówił lub zakupił.

6) Otrzymawszy zawiadomienie (jak ustęp 5), proszący obowiązanym jest zgłosić się po narybek czyto osobiście, czy przez posłańca, do właściciela gospodarstwa stawowego, u którego narybek zamówił, okazać otrzymane od nas zawiadomienie i narybek odebrać lub się też z właścicielem gospodarstwa stawowego co do przesyłki ułożyć. Koszta odebrania, przewozu lub przesyłki narybku ponosi proszący i w tych czynnościach pośredniczyć ani uczestniczyć nie będziemy.

7) Na jedną morgę czyli 57 a. 54 m^2. stawu przeznaczać będziemy pięć kóp, czyli 300 sztuk narybku i w tym stosunku obliczać będziemy ilość tegoż na stawy większe lub mniejsze od jednej morgi czyli 57 a. 54 m^2.

8) Cena kupna jednej kopy jednorocznego narybku nie może być większą, niż 7 kor. Jeżeliby więc proszący przyznał przedającemu, umawiając się o kupno w myśl ustępu 2, wyższą cenę, nadwyżkę sam zapłacić musi.

9) Właściciele stawów, którzy już raz w latach poprzednich bezpłatnie narybek otrzymali winni to w podaniu zaznaczyć i mogą otrzymać tylko $50^0/_0$ pokrycia kosztów za narybek, pod warunkiem, że drugą połowę zapłacą sami, co przy odbiorze stwierdzić ma na asygnacie odnośne gospodarstwo.

10) Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie zastrzega sobie w roku zarybienia nadzór nad stawkiem, bądź przez swe organa, bądź też osoby, którym Towarzystwo nadzór ten poruczy.

11) Obdarowany narybkiem obowiązany jest *a)* poddać swój stawek pod kontrolę Towarzystwa do czego zobowiąże się pisemnie. (Jako zobowiązanie uważanem będzie własnoręczny podpis na odezwie niniejszej). Z przeprowadzonej kontroli żadne koszta nie spadną na właściciela stawku, gdyż koszta te poniesie samo Towarzystwo. *b)* Zdać dokładne sprawozdanie o zarybieniu, korzyści jaką z zarybienia osiągnął, tudzież o przyroście ryb jaki się przy odłowieniu okaże. W tym celu obowiązany jest zliczyć sztuki narybku i wagę jednej kopy w kilogramach przed zarybieniem i po odłowieniu wypełnić formularze które mu przeszle Towarzystwo do wypełnienia.

12) Kilku z pośród właścicieli kontrolowanych stawów, którzy wykażą najlepszą gospodarkę i wszystkim warunkom odezwy uczynią zadość otrzyma premię od Towarzystwa w kwocie 50, 30 lub 20 koron.

13) Prośby o narybek należy nadesłać najpóźniej do 1. kwietnia 1912 r. Z chwilą wyczerpania funduszu na udzielanie zapomóg przeznaczonych, zapomóg dalszych udzielać nie będziemy, a proszący, którzy z tego powodu nie będą uwzględnieni, otrzymają zawiadomienie o wyczerpaniu funduszu i żadnych roszczeń z tego tytułu do Towarzystwa mieć nie mogą. Podania wnoszone być mają do Kraj. Towarzystwa rybackiego w Krakowie ul. Kolejowa 1, III p.

Zwracamy uwagę, że wobec wielkiego zapotrzebowania i licznych zgłoszeń należy zawczasu zgłosić się do Towarzystwa po odezwę do podpisu, wnieść podanie i pomyśleć, skąd można dostać narybek.

Kraków, luty 1912.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie, ul. Kolejowa l. 1, III p.

KONKURS
na stypendyum dla wykształcenia praktycznych stawniczych
(z fundacyi Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie).

Celem nadania w roku 1912 jednego stypendyum na 480 koron, ustanowionego na uczczenie jubileuszu Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa I., dla wykształcenia praktycznych stawniczych, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem Zarządu dóbr ś. p. Augusta hr. Potockiego odbędzie stypendysta naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 1. maja 1912 do końca grudnia 1912 r. i otrzyma od Zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendysta ma się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane mu wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością, aby mógł przyswoić sobie wszystkie wiadomości, dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 480 koron stypendyum nastąpi za pośrednictwem Zarządu dóbr w Zatorze, ratami miesięcznemi po 60 koron z dołu. W razie nagannego sprawowania się utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa z odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca roku 1912 otrzyma stypendysta od Zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Podanie o nadanie stypendyum, własnoręcznie przez ubiegającego się napisane, ma być wniesione do 31. marca 1912 do Wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ulica Kolejowa l. 1. III p. i dołączyć do niego należy:

1) Metrykę urodzin wykazującą, że kandydat ukończył przynajmniej 18 rok życia.

2) Świadectwa wykazujące, iż kandydat ukończył co najmniej szkołę ludową z dobrym postępem, lub że jest uczniem szkoły wydziałowej. Kandydaci z ukończoną niższą szkołą rolniczą będą mieć przed innymi pierwszeństwo.

3) Świadectwo lekarskie, wykazujące, iż kandydat jest zdrowym i silnym.

4) Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny.

Ubiegający się otrzyma na swe podanie odpowiedź na piśmie.

Kandydat, otrzymujący stypendyum, musi zaraz po otrzymaniu dekretu wystawić pisemne zobowiązanie, iż przez trzy lata po odbyciu praktyki zawiadamiać będzie Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego, czy i gdzie otrzymał jaką posadę i w którem gospodarstwie pełni obowiązki.

Kraków, w styczniu 1912.

Wydział Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Zarybianie wód krajowych węgorzem i sandaczem.

Jak lat poprzednich podejmuje Kraj. Tow. rybackie w Krakowie i w tym roku na rachunek interesantów zamówienia na ikrę sandacza i narybek węgorza. Chcących za naszym pośrednictwem sprowadzić ikrę sandacza, prosimy o zgłoszenie **najdalej do 1. kwietnia.** Koszt 1.000 ziarn wynosi 40 hal. (przesyłka i opakowanie za 100.000 około 10 kor.). W roku bieżącym rozdamy **bezpłatnie** między Szan. Członków naszego Towarzystwa w Galicyi ikrę sandacza dla wychowania narybku i rozpuszczenia go do wód krajowych. Zgłoszenia po 1. kwietnia nie będą uwzględniane.

Z tym samym terminem przyjmujemy zgłoszenia na narybek węgorza wiosennego *(aalmontée).* Koszt za 1.000 sztuk 5 kor. (i koszta transportu z Hamburga). Chętnie rozdamy między właścicieli i dzierżawców wielkich stawów i rewirów bezpłatnie kilkadziesiąt tysięcy tego narybku.

Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie.

Od Zarządu biura i administracyi.

Biuro Krajowego Towarzystwa Rybackiego otwarte jest w dni powszednie dla interesantów rybackich od godziny 9—1 przed południem.

Zwracamy uwagę P. T. Członków, że załatwiamy wszelkie sprawy Towarzystwa i sprawy rybackie, oraz udzielamy porady gospodarskiej poza drogą korespondencyi również w godzinach urzędowych osobiście w biurze Towarzystwa, a nadto i drogą telefoniczną. Numer telefonu Towarzystwa zarówno w sieci miastowej Krakowa, jak i dla rozmów międzymiastowych jest **23.92.**

Upraszamy najuprzejmiej listy zwracane li tylko do Towarzystwa adresować do Towarzystwa, nie zaś do członków Wydziału lub Prezydyum.

Prosimy o łaskawe rychłe uiszczenie wkładek za rok 1911 i 1912. Członkom, którzy za rok 1911 wkładki nie uiścili, Nru niniejszego „Okólnika“ nie wysyłamy i na zasadach statutu wykreślamy ich z listy członków Towarzystwa.

P. T. Członkowie Towarzystwa zamieszkali za granicami Austryi zechcą adresować wszelkie posyłki pieniężne do Skarbnika Towarzystwa pana **Józefa Dorawskiego, Kraków, ulica Szpitalna L. 15.**

P. T. Członków zamieszkałych w obrębie Monarchii austryackiej, a zalegających z wkładkami za rok 1911 i 1912 prosimy, aby przy przesyłkach pieniężnych zechcieli się posługiwać załączonymi do Nru niniejszego czekami pocztowej Kasy oszczędności.

Do Nru niniejszego załączamy spis rzeczy dla rocznika r. 1911 oraz czeki pocztowej Kasy oszczędności.

Ruch Członków.

Jako Członek dożywotni z wkładką jednorazową 50 rubli (127 kor.) przystąpił dotychczasowy członek zwyczajny Towarzystwa WPan Wacław Popiel, z Chołoniowa p. Horochów gub. wołyńska.

Przystąpili do Towarzystwa jako członkowie zwyczajni na rok 1912 WPanowie: Babicki Antoni, Młodzowy p. Pinczów gub. Kielecka Kr. Polsk., — Byszewski Stanisław, Kraków ul. św. Krzyża Nr. 1, — Kowalewski Tadeusz,

c. k. komisarz powiatowy i właściciel dóbr Wiszniów, — Lisowski Olgierd, Woroneż gub. Witebska, — Okręgowe Towarzystwo rolnicze, Ropczyce, — Dr. Rosenberg Henryk, Pilzno Galicya, — Stanclik Tadeusz, pocztmistrz w Brzostku, — Wołkowicki Antoni, zarząd dóbr Nienadowa p. Dubiecko, — Zbyszewski Józef, właściciel realności w Busku koło Lwowa, — Zembrzuski Bohdan, Chorzewa, p. Jędrzejów gub. Kielecka, Król. Polskie.

IV. Sprawozdanie z działalności Wydziału Rybackiego Centralnego Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiem w ubiegłym 1911 roku.

Rok 1911 zaznaczył się przedewszystkiem decydującym krokiem naprzód w sprawie tak gorącej i potrzebnej, jaką jest:

1) Stacya doświadczalna. Urzeczywistnienie tej potrzeby naszych gospodarstw rybnych zaczyna przyoblekać się w rzeczywistość. Zdecydowany ostatecznie teren w Rudzie Malenieckiej, zbadany pod względem zdrowotności przez Dra Franciszka Staffa, któremu kierownictwo tego zakładu doświadczalnego powierzono, został przez właścicieli pp. Jankowskich uprzejmie i bezinteresownie oddany do dyspozycyi Wydziału rybackiego. Wstępne roboty dokonane tam zostały w jesieni, a z nastaniem wiosny — jak tylko rozmarznie ziemia, pójdą roboty ziemne i budowlane. Wydział rybacki przy pomocy Prezydyum C. T. R. wyjednał na r. 1912 dla tej stacyi subsydyum rządowe w kwocie 7.250 rb. (4.250 rb. na inwestycye i 3.000 rb. na prowadzenie). Oprócz powyższego Wydział otrzymał w roku 1911 subsydyum 500 rb. na badania gospodarstw rybnych.

2) W roku sprawozdawczym 1911 Zarząd Wydziału rybackiego zbierał się sześciokrotnie na narady w sprawach, dotyczących żywotnej działalności Wydziału, skierowanej ku podniesieniu prywatnych gospodarstw rybnych. Na pierwszym planie Wydział postawił stacyę doświadczalną i dążąc do jej urzeczywistnienia, *a)* poddał drobiazgowym badaniom proponowane Wydziałowi tereny, *b)* otrzymał od Departamentu Rolnictwa niezbędne fundusze do stworzenia tej stacyi, *c)* opracował plan budowli i urządzeń wszelkich stacyjnych, *d)* postanowił warunki wynagrodzenia techników rybackich, prowadzących badania i roboty wstępne i t. p.

3) Wydział rybacki — zanim zdobędzie środki na wydawnictwo własnego organu — zadecydował uznać za swój organ korporacyjny krakowski „Okólnik rybacki“, postanowił rozsyłać go bezpłatnie wszystkim swoim członkom.

4) Wydział otrzymał zaproszenie do wzięcia udziału w wystawie rybackiej w Paryżu, nie zorganizował tam jednak działu Królestwa Polskiego, nie spodziewając się żadnych materyalnych korzyści dla naszych hodowców ze względu na różnorodność warunków geograficznych i klimatycznych a także handlowych.

5) Wydział, wobec potrzeby praktycznego podręcznika rybackiego nawoływał na wszystkich zebraniach swoich do opracowania takiego podręcznika, czy to w tłómaczeniu czy samodzielnego. W miesiącu grudniu przedstawione były dwie prace specyalne w rękopisach, które Komitet Redakcyjny Wydziału rybackiego przejrzał, uznał za dobre i przesłał do wydrukowania w „Okólniku rybackim“.

6) Wydział utrzymywał stale łączność z Redakcyą „Okólnika rybackiego“, a pod koniec 1911 roku nawiązał takąż łączność z Cesarskiem Rosyjskiem

rybackiem Towarzystwem w Petersburgu, któremu, na skutek zaproszenia, przesłał szczegółowe sprawozdanie wyników rozesłanego kwestyonaryusza i z działalności swojej w 1911 roku, oraz zapewnił „Wiestnik Rybopromyszlenności“ — organ tego Towarzystwa, jak również i „Okólnik rybacki“ — na prośby ich redakcyi, że współdziałać będzie w nadsyłaniu do druku w tych miesięcznikach materyałów z dziedziny rybactwa.

7) Ministerstwo Rolnictwa delegowało do Warszawy do Centralnego Towarzystwa Rolniczego p. ob. Vice-Dyrektora Departamentu Rolnictwa rządowego radcę stanu Dymitra Jakóbowicza Słobodczykowa w sprawie dostarczenia 10-ciu techników rybackich do objęcia obowiązków w Departamencie Rolnictwa. Wydział rybacki, rozumiejąc ważność rekomendacyi, z podanych kandydatow przedstawił dotąd tylko trzech. Pozostaje do obsadzenia jeszcze siedmiu.

8) Cała działalność Wydziału rybackiego zwrócona jest dzisiaj głównie i z konieczności na jedną tylko stronę, na stawy prywatne, gdyż te jedynie są jako tako zabezpieczone.

Nasze rybne gospodarstwa, jako dzieła prywatnej jedynie inicyatywy, bez żadnego poparcia ze strony prawa, mogą egzystować w granicach prywatnych zamkniętych obszarów. Ryby natomiast i raki w dzikich o wspólnem użytkowaniu stawach, jeziorach i rzekach, pozostawione smutnemu losowi, są wyławiane rabunkowo wszelkiemi nawet i niedozwolonemi sposobami tak w wolnym czasie, jako też i w zakazanym dla połowu. Wszczęte tu i ówdzie starania, podyktowane uczciwą prywatną inicyatywą, gwoli podniesienia tego opłakanego zaiste stanu gospodarki dzikich wód, spełzają zwykle na niczem, nie podtrzymywane wystarczającą ustawą rybacką ze strony prawa; przeciwnie, unicestwiane są samowolą lekkomyślnych ciemnych warstw społecznych na czele z żydami, którzy wszelkimi niemoralnymi środkami deprawują wiejski lud, a osobliwie młodzież i przy pomocy tych ostatnich wyniszczają ryby i raki w wodach, będących faktyczną własnością miast i wsi.

9) Wydział rybacki w chęci skupienia przy jednem ognisku wszystkich przedstawicieli prywatnych gospodarstw rybnych w Królestwie Polskiem, a to w celu wspólnej pracy nad podniesieniem stanu tych gospodarstw, rozesłał odnośny kwestyonaryusz w sprawie rybnych gospodarstw. Otrzymane powrotnie egzemplarze, po ich wypełnieniu, dostarczyły Wydziałowi cenny materyał, wskazując bezpośrednio na dodatnie i ujemne warunki gospodarki stawowej. Olbrzymia naprzykład różnica, wyrażona liczbą 550 funtów ryb — jako przewyżka przyrostu na jednej mordze w dwóch najwięcej różniących się wydatkiem gospodarstwach rybnych, jest dokumentem dla hodowców, bardzo ważnym dokumentem, na drodze poszukiwania środków spotęgowania wydajności posiadanych stawów. Wydział rybacki wszelkimi środkami dążyć do tego będzie, aby ta różnica malała nieustannie i możliwie zmniejszyła się w przyszłości, oczywiście li tylko przez podniesienie gospodarstw o małym wydatku funtów z morgi do tej wysokości, na jakiej stoją najlepsze gospodarstwa rybne. Środkiem ku temu jest wiele i to środków dobrych, otóż Wydział rybacki przez udzielanie rad swoich, czy to bezpośrednio w Biurze Wydziału, czy na gruncie gospodarstw rybnych przez inspektorów swoich, dąży wytrwale do osiągnięcia tego celu.

10) W roku sprawozdawczym, na życzenie właścicieli gospodarstw rybnych, Wydział rybacki wysyłał inspektorów swoich w osobach Dra Franciszka Staffa i technika F. Korwin-Wierzbickiego do majątków:

1. Ruda Maleniecka gub. Radomska JWgo Alfreda Jankowskiego.
2. Sosnowica „ Siedlecka „ Teodora Libiszowskiego.

3.	Kosewo	gub. Łomżyńska	JWgo	Wiktora Weyhera.
4.	Czemierniki	„ Lubelska	„	Stefana Czermińskiego.
5.	Borów	„ Warszawska	„	Posła Władysława Grabskiego.
6.	Ruda	„ Warszawska	„	Maryana Hrabiego Starzeńskiego.
7.	Cianowice	„ Kielecka	„	Artura Dobieckiego.
8.	Sobolew	„ Siedlecka	„	Michała Gerlacha.
9.	Maleszowa	„ Kielecka	„	Stanisława Michałowskiego.
10.	Ruda Maleniecka	„ Radomska		Stacya doświadczalna.
11.	Korytnica	„ Kielecka	„	Jana Jeżewskiego.
12.	Pietkowo	„ Łomżyńska	„	Gabryeli Hrabiny Komar.

Odnośne wyczerpujące referaty o czynnościach inspekcyjnych złożone zostały Wydziałowi, a ich odpisy — przesłane właścicielom rybnych gospodarstw. Czynności te były płatne. Oprócz tego Biuro Wydziału rybackiego udzieliło kilkadziesiąt porad ustnych i piśmiennych bezpłatnie zgłaszającym się do Biura interesantom.

11) Wydział rybacki przypisuje nadzwyczaj wielką wagę uprawie stawisk i dla tego zaleca pp. Hodowcom, wszelkimi dostępnymi dla nich sposobami, peryodyczne obsiewanie tych stawisk a następnie — zaraz po zbiorach — zalewanie ich i oddawanie pod hodowlę ryb. Tą drogą przy trafnem użyciu sztucznych nawozów, tak często powtarzany wyraz „stawy wyczerpane“ przejdzie do przeszłości, a stawiska uprawiane, coraz doskonalszy plon wydawać będą. Dawać będą dużo planktonu i co za tem idzie, zdrową rybę.

12) Dalej Wydział, przez rozpowszechnianie wiadomości: „Jakie tereny obracać należy pod gospodarstwo rybne“, pragnie uświadomić i zachęcić tych wielu posiadaczy zdatnych na założenie stawów terenów, jakie dotąd często ciężarem są jeno, albo bardzo mały dają dochód, do zbawiennych na swoich gruntach melioracyi i tą drogą pragnie przyczynić się do podniesienia majątków o „niewdzięcznej“ ziemi do stanu kwitnącego.

13) Ziemianie Królestwa Polskiego powinni wpoić w siebie to przekonanie, a jest ono pewnikiem, że Królestwo Polskie jest w szczęśliwych i jedynych w porównaniu z ościennemi dzielnicami i państwami warunkach (taniość ziemi, obfitość wody, dobre dogodne spadki, tani robotnik, łatwość zbytu na ryby i t. p.), które zapewniają na długo wyjątkowo wielkie i pewne korzyści z ryb. Kto więc posiada zdatne tereny na założenie gospodarstwa rybnego obowiązany jest, gwoli własnego dobra, wyzyskać je należycie. Wydział rybacki, rozumiejąc ważność i aktualność tej sprawy, postanowił urządzać w 1912 roku i w następnych zjazdy i zebrania członków swoich w celu zwiedzania istniejących już gospodarstw rybnych, aby na takich zjazdach, drogą krytycznych rozpraw w żywem słowie i wymiany zapatrywań poszczególnych hodowców, dać możność do rozwikłania trudnych nieraz zagadnień w hodowli ryb, wskazać interesowanym na gruncie szczegóły dobrych terenów i zachęcić ich do pracy w kierunku zakładania na takich terenach sztucznych gospodarstw rybnych. Tą drogą Wydział rybacki chce i niezłomnie dążyć pragnie do postawienia kultury rybackiej w Królestwie Polskiem na tej poważnej wysokości, jaka, dzięki sprzyjającym naturalnym warunkom, jest dla nas dostępną. Wreszcie, przez ułatwienie zobopólnego zaznajamiania się między sobą samychże panów Hodowców, Wydział da im możność założenia podwaliny pod tak potrzebną nam kooperatywę rybacką, która, gdy zostanie dobrze zbudowaną, stanie się potężną społeczną siłą.

Wydział Rybacki C. T. R. Warszawa.

A. Karszo-Siedlewski, przewodniczący.

F. Korwin-Wierzbicki, sekretarz.

ZAMKNIĘCIE KASOWE WYDZIAŁU RYBACKIEGO C. T. R. ZA 1911 R.

PRZYCHÓD:

WYSZCZEGÓLNIENIE	Subsyd.		Wpływy od Członków i Niecz.: Składki Członków		Opłata z zalewu „morgowe“		Opłata za Inspekcye		Razem		UWAGI
	Ruble i kopiejki										
Wpłacono w roku 1911:											
Składek Członków .	—	—	252	—	—	—	—	—	252	—	
„morgowego“ . . .	—	—	—	—	426	70	—	—	426	70	
za dokonane inspekc.	—	—	—	—	—	—	355	—	355	—	w ciągu 1/2 roku
Zasiłek Głównego Zarządu Rolnictwa za zbadanie ryb. gospod.	500	—	—	—	—	—	—	—	500	—	
Wpływy w gotówce .	500	—	252	—	426	70	355	—	1533	70	
Zaległości:											
Nie wpłacone w 1911 r. zobowiązania:											
Składki i „morgowe“	—	—	12	—	294	70	—	—	306	70	
Wpłacone w 1912 r za 1911 r.	—	—	12	—	18	—	—	—	30	—	
Nie wpłacona należność za inspekcye	—	—	—	—	—	—	125	—	125	—	
Razem w przychodzie .	500	—	276	—	739	40	480	—	1995	40	

ROZCHÓD:

WYSZCZEGÓLNIENIE	Wypłacono: Pensye		Koszta podróży		Koszta inspekcyi		Materyały piśmienne Druki		Porto Depesze		Razem		UWAGI
	Ruble i kopiejki												
Materyały piśmienne, blankiety i druki . .	—	—	—	—	—	—	34	70	—	—	34	70	
Depesze	—	—	—	—	—	—	—	—	8	64	8	64	
Porto	—	—	—	—	—	—	—	—	21	24	21	24	
Podróże i dyety Warszawa: inspektora i techników rybackich . . .	—	—	336	50	—	—	—	—	—	—	336	50	
Koszta inspekcyi gospodarstwa rybnego . .	—	—	—	—	621	43	—	—	—	—	621	43	
Pensye inspektora i kierownika stacyi w tem pensya sekret. W. R.	650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	650	—	
Razem w rozchodzie .	650	—	336	50	621	43	34	70	29	88	1672	51	

Zestawienie: W Przychodzie . . . . . 1.995 rb. 40 kop.
W Rozchodzie . . . . . . 1.672 „ 51 „

Remanent na 1912 rok . . . 322 rb. 89 kop.

Wydział rybacki C. T. R. Warszawa.

A. Karszo-Siedlewski, przewodniczący. *F. Korwin-Wierzbicki,* sekretarz.

V. Urządzenia rybackie w Bawaryi i ich zastosowanie do naszych potrzeb.

Napisał Dr. Henryk Wielowieyski.

Energiczna akcya na polu podniesienia i organizacyi produkcyi rybackiej w naszym kraju, jakoteż w innych krajach koronnych Monarchii, jaka się rozwinęła w ostatnich dwóch latach skutkiem rosnącego niebezpieczeństwa ze strony wielkiego przemysłu i projektów regulacyjnych i kanałowych, a także coraz częstszych szkód spowodowanych epizoocyami — wymaga koniecznie dokładnego poznania wszystkich zarządzeń i kroków podjętych w tych krajach, gdzie rybactwo od dawna już cieszy się należytem zrozumieniem i poparciem a także wielkim rozwojem. Z tego powodu, kiedy z okazyi odbytych wykładów rybactwa na Studyum rolniczem Uniwersytetu Jagiellońskiego w r. 1909 otrzymałem polecenie i specyalną dotacyę c. k. Ministeryum rolnictwa na podjęcie w tym celu podróży — jako cel takowej wybrałem Bawaryę, której produkcya rybacka, od dawna kwitnąca, w ostatnich latach skutkiem wprowadzenia w życie prawdziwie postępowych środków a zwłaszcza znakomitej, przez najlepszych fachowców i praktyków opracowanej ustawy wodnej i rybackiej — najlepiej się nadaje do podobnego studyum. Sprawozdanie dotyczące, przedstawione c. k. Ministerstwu rolnictwa, wydrukowane zostało w początku roku 1910 w „Wiener landwirthschaftliche Zeitung“ p. t. „Bayerns Fischereiverhältnisse“ — jako rzecz aktualną — ogłaszam w polskiem tłumaczeniu jako punkt wyjścia szeregu wniosków, projektów, które ze względu na potrzeby naszego kraju sformułowałem.

Opieka nad gospodarstwem rybnem w Bawaryi spoczywa w rękach dwóch czynników: królewskiej władzy krajowej i bawarskiego Towarzystwa rybackiego, które działają w ścisłem porozumieniu ze sobą. Urząd rybacki składa się z król. departamentu rybackiego (Landesconsulentie), na którego czele stoi wyższy urzędnik z pensyą 9.000 mk. (oprócz kosztów podróży i dyet) i ośmiu okręgowych konsulentów, którzy pobierają od 3.600—6.000 mk. wynagrodzenia oraz rozporządzają odpowiednim konceptowym i manipulacyjnym personalem, co tworzy znaczne, ale z pewnością nie bezcelowe konto wydatków. Zadaniem kraj. departamentu rybackiego jest: pouczanie ludności przez wędrowne wykłady, kursa i demonstracye w zakładzie rybackim w Monachium i w ośmiu na prowincyi umieszczonych okręgowych konsulencyach i stacyach doświadczalnych, zarządzanych przez specyalnych urzędników lub asystentów z centralnego instytutu; kontrolowanie umów dzierżawnych (które od wprowadzenia nowej ustawy rybackiej natychmiast po podpisaniu rybackiemu Departamentowi przedłożone być muszą); również jak i objeżdżanie okręgów rybackich dla wykładów, wypracowań planów gospodarstw rybnych, udzielania porad i wskazówek producentom, pomocy w razie wybuchu chorób u ryb itd. Naczelnym konsulentem mianowany został dwa lata temu były nauczyciel wędrowny Dr. N. Maier na miejsce powołanego do Szwajcaryi na toż samo stanowisko Dra Surbecka, który pomimo prac pożegnalnych miał czas jeszcze na wyjezdnem w towarzystwie swego asystenta Dra Heina zapoznać mnie z zakładami hodowlanymi tow. rybackiego przy jeziorze Starnberg i w Mühlthal. Najważniejszem i pełnem odpowiedzialności zadaniem krajowej konsulencyi jest wydawanie opinii przy regulacyi rzek, w sprawie zanieczyszczenia wód i szacowanie dotyczących odszkodowań, wreszcie głos stanowczy przy wydawaniu koncesyj na zakładanie fabryk, którąto prerogatywę uzyskała konsulencya rybacka, w świeżo wprowadzonej w życie ustawie z r. 1908.

Bawarskie towarzystwo rybackie składa się ze związku centralnego który w r. 1908 wykazał 13.000 członków i 197 związków powiatowych, rozdzielonych w ośm związków okręgowych, odpowiadających takimże okręgom bawarskiego Towarzystwa rolniczego. Na czele związku stoi Wydział centralny z prezydentem Hr. Moy i wiceprezydentem Prof. Hoferem, którzy już od wielu lat pełnią tę funkcyę z całą gorliwością i znajomością rzeczy, co się objawia przedewszystkiem w znakomitem wydawnictwie organu „Allg. Fischerei-Zeitung“ cieszącego się międzynarodowym rozgłosem i rozchodzącego się w 5.200 egzemplarzach.

Wydział centralny dzieli się na kilka komitetów, które posiadają w każdym z wymienionych 8 okręgów po kilku delegatów swoich. Jak intenzywną i wielostronną jest działalność tych związków okręgowych widać choćby z faktu, iż związek okręgu górnej Bawaryi (Oberbayern) wydaje własne sprawozdanie roczne z przebiegu zebrań i narad swych członków a także z działalności dotyczących nauczycieli wędrownych i okręgowych konsulentów. Jak wielką doniosłość ma przeprowadzone przez Towarzystwo rybackie najnowsze wypracowanie ustawy rybackiej i wodnej przekona się każdy, kto je porówna z przepisami obowiązującemi obecnie w naszej Monarchii, a specyalnie w naszym kraju — o czem później. Co zaś uderza w jednem z ostatnich sprawozdań, to fakt iż: 1) hodowla karpia zaczęła się z powodu spadku cen ograniczać natomiast 2) podnosi się i rozszerza hodowla salmonidów, która się skutkiem deteryoracyi wód płynących przenosi do gospodarstwa stawowego i tamże coraz lepiej rentuje*).

Korzyści organizacyi stowarzyszenia drobnych gospodarstw stawowych doprowadzonej do skutku z inicyatywy Towarzystwa centralnego widzimy na przykładzie północnego Palatynatu (Nördl. Oberpfalz), gdzie w okręgach Walsassen i Terschreuth (ludność 80.000 dusz) dochód z drobnych stawków wynosi pół miliona marek. Nowe prawo o odszkodowaniu za zatrucie ryb i nadzwyczaj intenzywna działalność biologicznej stacyi doświadczalnej rybackiej czuwają nad utrzymaniem czystości wód płynących. W każdem z 8 okręgów rybackich jest specyalny dozorca, który ma nad niemi najściślejszą kontrolę, składając w razie nieporozumień dokładnie sprawę władzy administracyjnej.

Dla ściślejszej charakterystyki działalności Związku przytaczam następujące cyfry ze sprawozdania rocznego z r. 1908.

Wydatki z sumy bilansowej wynosiły mk. 38.516. Na popieranie rybactwa i hodowli ryb (sztuczna hodowla, gospodarstwo stawowe, zarybienie wód płynących, zarybienie jezior, zapomogi dla stowarzyszeń rybackich) mk. 15.000. Na wykształcenie hodowców i zarządców rybackich mk. 1.800 Na wystawy, doświadczenia naukowe i badania, na zarybianie, hodowlę pereł, zwrot kosztów podróży, premie za zabijanie wyder, na bibliotekę związku i wydawnictwa mk. 8.743 razem 54.059 mk. (w r. 1911 200.000 mk.). Dochód składał się: z wkładek członków mk. 3.621, z subwencyi państwowej przez niemiecki związek rybacki mk. 3600, ze szczególnej subwencyi król. baw. ministerstwa dla spraw wewnętrznych mk. 25.000 i z subwencyi z kapitałów państwowych na zarybienie górnego Renu i jeziora Bodeńskiego mk. 2.200.

Korzystając z nadzwyczajnej uprzejmości p. prof. Dra Hofera oraz pp. Dra Surbecka i Dra Heina zwiedziłem stacyę doświadczalną rybackiego Instytutu w Mühlthal i nad jeziorem Starnberg.

*) W r. 1907 było w tym okręgu 106 stawów karpiowych a 34 pstrągowych, w r. 1908 natomiast tylko 66 stawów karpiowych przy 96-ciu stawach pstrągowych.

Stacya doświadczalna Mühlthal znajduje się przy odpływie jeziora Starnbergskiego (pół godziny drogi koleją od Monachium). Posiada kilkadziesiąt małych stawków o wspólnej powierzchni 1·5 ha i głębokości od 0·5—1·8 m. Temperatura wody przy odpływie jeziora Starnbergskiego wynosi + 11°C. W stawach tych mieszczą się narybki pstrągów rzecznych i tęczowych, z których pierwsze w głębszych stawach (do 1·8 m.) najlepiej się hodują. Używają tu żwirowych wylęgarni, które wydają silniejszy narybek obu tych gatunków, przyczem jednak blizko 20% ginie. Pożywienie pstrągów składa się z początku z cienko startej śledziony cielęcej, później z krajanych wnętrzności zwierząt domowych z sąsiednich rzeźni. Waga tego pożywienia wynosi dziennie 5% wagi pojedynczej ryby. Wylęganie odbywa się także przy różnokolorowem oświetleniu za pomocą kolorowych szkiełek, lecz rezultaty tegoż nie były dotychczas ogłoszone. Równocześnie robią w izolowanych basenach próby kokcyjnego zarażenia karpi, z poszukiwaniem pośredniczących organizmów. W jednem lub dwóch małych jeziorach widziałem młode, ale już poczerniałe narybki węgorzy *(Aalmontée)* 7—10 cm. długości żywione papką ze śledziony.

Hodowla nad jeziorem Starnbergskiem (o 1 km. odległości od poprzedniego) ma na przestrzeni 1·5 hektarów 60 małych stawków, produkujących rocznie około 80.000 pstrążąt sprzedawanych po 20 fen. za sztukę z 10% rabatem dla członków Towarzystwa. Dopływy tych zbiorników są silnie zarośnięte florą podwodną oraz algami — jednak bez zamulnicy *(Elodea canadensis)* któraby przygłuszyła wszystko swym gwałtownym rozrostem. Zakład ma duży, murowany budynek z amerykańskiemi wylęgarkami w których rozwijają się sztucznie zapłodnione jaja salmonidów. Żywienie rybek odbywa się planktonem, łowionym gęstemi siatkami w jeziorze Starnbergskiem, a także posiekanemi białorybami i garnelami przywożonemi z morza w stanie suchym i zwilżanemi w wodzie przed użyciem. Dojrzałe pstrągi bywają tu trzymane tylko o tyle, o ile są używane jako tarlaki. Z ważniejszych gatunków tu hodowanych wyliczę łososia jeziornego *(Salmo salvelinus)* i pstrąga jeziornego *(Trutta lacustris)* w egzemplarzach wagi do 15 kg. z czarnemi kropkami na bokach ciała i inne.

Zakład hodowlany Dra Schillingera w Neufahrn pod Freisingem, który także poznałem dzięki uprzejmości pp. Hofera, Surbecka i Heina, jest instytucyą spółkową pod patronatem Towarzystwa, obejmującą około 23 hektary płynących wód i z takowymi połączonych stawów — stoi pod zarządem doskonałego praktyka p. Meindla, pod naukowem kierownictwem asystenta monachijskiego instytutu Dra Heina. Wychowują się tu ryby konsumcyjne (Portionsfische) wagi $^1/_6$ kg. — sprzedawane w listopadzie. Gatunki tu sprzedawane są: pstrąg strumienny, rosnący do $2^1/_2$ roku i skało-pstrąg alsacki *(Salmo alsaticus)* dorastający tej samej wielkości w $1^1/_2$ roku. Ten ostatni jest bastardem mleczaka skało-pstrąga zwykłego *(S. fontinalis)* z ikrzakiem pstrąga jeziornego *(Salmo salvelinus)* [jak mnie objaśniono tamże, odwrotne krzyżowanie z powodu częstych nieprawidłowości rozwoju potomstwa i degeneracyi takowego nie jest korzystnem]. Tarlaki trzymane są tylko w płynącej wodzie, młodzież także w małych stawkach aż do chwili sprzedaży jako kroczki. Za pożywienie służą garnele, białoryby i ryby morskie, larwy owadów, szczególnie komarów hodowanych w rowach z pomocą nawozu stajennego, wreszcie larwy much zwykłych, hodowane w odciętych głowach ryb morskich. Zdaniem zarządcy żywienie tutejsze wypada znacznie taniej niż w Starnberg, gdzie porcya dzienna dochodzi czasem do $^1/_5$ wagi żywej osobnika. Obsługa składa się z dwóch parobków do ryb i jednego do koni (pensye 1030 mk. rocznie i mieszkanie).

Monachijska stacya doświadczalna dla rybactwa i dozoru czystości wód obejmuje połowę pierwszego piętra król. szkoły weterynaryi z 9 salami w tem sala wykładowa, laboratorya, akwarya i biblioteka i domaga się rozszerzenia. Kierownictwo w rękach zasłużonego prof. Brunona Hofera, autora pierwszorzędnego podręcznika chorób rybich jakoteż wydawcę pośmiertnego dzieła Karola Vogta o rybach słodkowodnych Europy i w. i., dalej asystentów Dra Surbecka, Dra Reussa, Dra Heina i panny Dr. M. Plehn, autorki znanego dzieła o rybach. Zakład ten jest środkowym punktem naukowej działalności w dziedzinie bawarskiego rybactwa. Uprawia się tam i wykłada anatomia, fizyologia, patologia, nauka aklimatyzacyi i wszystkie inne gałęzie nauki o rybach, wydają orzeczenia o szkodach w rybostanie, dyagnozy chorób ryb nadesłanych oraz porady i środki do ich tłumienia. Stąd wyszła inicyatywa wypracowania najnowszej ustawy rybackiej dla Bawaryi z 1. stycznia 1908 mocą, której stacya ta stała się punktem centralnym wszystkich usiłowań podjętych przez rząd bawarski w sprawie utrzymania czystości wód i ogólnej ochrony rybactwa. Stacya ta ma w tej ustawie poruczone zadanie wydawania opinii z chemicznego i biologicznego punktu widzenia we wszystkich wypadkach, udzielania koncesyi na założenie fabryk produkujących szkodliwe odpadki i wprowadzenie urządzeń służących do ich unieszkodliwienia. Ustawa zaprowadziła dla kontroli tych urządzeń w każdym z ośmiu okręgów specyalnego urzędnika, mającego zadanie ciągłego ich odwiedzania i zarządzania naprawą lub regulacyą w razie niedostatecznego ich funkcyonowania. W ostatnim roku podjęto w tej stacyi doświadczalnej specyalne badania nad groźną dla salmonidów chorobą furunkulozy — zaś dla wydoskonalenia metod oczyszczania wód od odpadków fabrycznych i miejskich, oddało miasto Monachium odpowiednie terena na wodozbiory doświadczalne do dyspozycyi tego zakładu.

Prócz naukowych badań i akademickich wykładów w zakładzie centralnym monachijskiej stacyi doświadczalnej i wykładów wędrownych w zakresie towarzystw okręgowych objęło Towarzystwo centralne także zadanie prowadzenia kursów nauki rybactwa tak w Monachium jak w różnych częściach Bawaryi. Są to kursa sezonowe, trwające po parę dni w różnych porach roku jak np. odbyty na dniach 16—18 grudnia 1909 kurs chowu salmonidów w Monachium pod kierunkiem prof. Hofera i kraj. inspektora rybactwa Dra H. M. Maier'a, połączony z wycieczką do stacyi hodowlanej w Starnberg i praktycznemi ćwiczeniami w sztucznem zapładnianiu pstrągów — kurs w Weissenburgu w dniach 20. i 21. grudnia 1909 dla obecnych i dawnych uczniów tamtejszej niższej szkoły rolniczej z wykładami o wszystkich najważniejszych kwestyach i czynnościach rybackich itp.*).

W r. 1909 zaprojektowało Krajowe Tow. rybackie kompletną szkołę zimową z internatem w zakładzie hodowlanym w Starnberg dla rolników i rybaków praktycznych z ukończoną szkołą ludową. Sprawozdania z dwu lat istnienia tych kursów wykazują, iż takowe obejmują wykłady 6-cio tygodniowe z całej dziedziny rybactwa, w których biorą udział młodzi rolnicy, rybacy i prywatni oficyaliści w liczbie około 30. Nauka bezpłatna; znaczna ilość uczestników pobiera subsydya z kasy krajowej, od Towarzystwa i osób prywatnych.

Za interwencyą prof. Hofera miałem sposobność poznania wzorowego gospodarstwa stawowego, będącego własnością hr. Waldersdorfa w Teu-

*) Podobnych (3-dniowych) kursów prowincyonalnych było już w ostatnim roku około 40. *(Przyp. Autora).*

blitz (górny Palatynat) prezesa oddziału stawowego bawarskiego Towarzystwa rybackiego, o którem poprzednio wspomniałem.

Gospodarstwo to obszaru 160 hektarów można śmiało uważać jako wzorowe, tak pod względem szczegółów urządzenia, jak dochodowości pomimo niekorzystnych warunków w jakich pierwotnie zostało założonem, gdyż grunt piasczysty, ze znaczną ilością żelaza i torfu z podkładem gliniasto żwirowym, nie dozwala nawet głębokiej uprawy, tej ważnej dźwigni kultury stawowej. Głównym środkiem melioracyi było silne wapnienie, które w pierwszym roku wynosiło 50 centn. metr. na hektar, obecnie zaś corocznie około 200—300 kilogramów na hektar, a także żywienie łubinem — któreto oba środki podniosły bogactwo naturalnej żywności do tego stopnia, iż woda stawowa w niektórych miejscach wprost roi się od planktonu złożonego z drobnych raczków, turbellaryów i rotatoryów.

Jako pouczający przykład produktywności gospodarstwa rybnego podaję tu parę cyfr podyktowanych mi przez samego gospodarza z jego dokładnej i wzorowo prowadzonej buchalteryi:

1) Staw ogrodowy I. 0·5 ha — przyrost wagi karpi bez dodawania żywności, w ciągu jednego lata 150 kg. — co odpowiada 300 kg. z hektara.

2) Staw ogrodowy IV. Wpuszczono na wiosnę 1908: *a)* 550 sztuk narybku karpi wagi ogólnej 17 kilogramów (przeciętnie po 31 gr. sztuka), *b)* 11 sztuk dwuletnich kroczków po 954 gr. sztuka, waga ogólna: 10·5 kg., *c)* 5 mleczaków wysłużonych po 2.700 gr. ogólna waga: 13·5 kg. Wyłowiono: *a)* 543 sztuk karpi po 630 gr. sztuka, razem 342 kg. (przyrost na sztukę 599 gr.), *b)* 11 sztuk 3-letnich à 1091 gr. razem 22·5 kg., *c)* 5 mleczaków à 3.330 gr. razem 16·5 kg. (przyrost 3 kg.), 150 sztuk narybku wagi 2 kg. razem waga 342 kg. $1^2/_3$ hektara, czyli 205 kg. z hektara. Prócz tego 4·5 kg. linów, cały przyrost tedy: 209·5 kg. z hektara bez karmienia. — Wapna 500 kg. na hektar jako nawóz.

3) Staw kroczkowy (2·5 ha). Wpuszczono w r. 1908: *a)* 3.000 rocznych karpi (narybku) ogólnej wagi 89 kg., *b)* 188 sztuk 2-letnich kroczków wagi 57·5 kg., *c)* 5 wytartych ikrzaków wagi 20 kg. — razem 166·75 kg. Wyłowiono: 2.933 sztuk wagi 1735 kg., 5 ikrzaków wagi 29 kg. Przyrost w karpiach 1597 kg. w linach i okoniach amerykańskich *(Grystes salmoides)* 100 kg. — razem 1697·75 kg. czyli 737·5 kg. na hektarze! Karma łubinowa użyta w tym stawie kosztowała 521 mk, co się sowicie opłaciło.

4. Staw odrostowy (10 hektarów). Wpuszczono: *a)* dwuletnich karpi 2.216 sztuk wagi 890 kg., *b)* wytartych mleczaków 12 wagi 46 kg., *c)* 3.000 sztuk linów dwuletnich wagi 111 kg., *d)* 1000 sztuk pstrągów tęczowych wagi 10 kg. Wyłowiono: *a)* 2.214 trzechletnich karpi wagi 4.180·5 kg. (przyrost 3.290 kg.), *b)* 12 mleczaków wagi 50·5 kg. przyrost 4·5 kg.), *c)* 2.826 linów trzechletnich wagi 858 kg. (przyrost 747 kg.) i 4.000 sztuk z tychże pochodzącego narybku wagi 12 kg., *d)* 870 sztuk pstrągów tęczowych wagi 255 kg. (przyrost 245 kg. czyli 24·5 z ha). Przyrost ogólny: 4.304 kg. czyli 430·4 kg. na ha. Skarmiono 64 centn. metr. łubinu żółtego. Dochód brutto (à 64 mk. za 50 kg. żywej wagi) — 359 mk., netto 256 mk. z hektara.

Tych kilka szczegółowych cyfr wystarcza na razie do wytworzenia pojęcia o rezultatach, jakie osiąga na naukowych podstawach i dokładnych kalkulacyach oparte gospodarstwo. Punktem wyjścia melioracyi ubogiego i zakwaszonego gruntu było, jak to powyżej wspomniałem, odpowiednie wapnienie stawów jakoteż żywienie łubinem (zwłaszcza żółtym) — sekretem zaś najnowszym, wypróbowanym i rozpowszechnionym przez właściciela, jest zastosowanie na szeroką skalę obsady dodatkowej wymienionej w po-

wyższych warunkach, co do której dał mi osobiste wyjaśnienia w tym duchu, iż hodowla lina w stawie karpiowym nie tylko nie szkodzi tuczeniu karpia, lecz odbywa się w ten sposób, iż liny przebywające na samem dnie stawu, żywią się żyjątkami w mule znajdowanemi, do których karpie nie mają dostępu, dalej resztkami karmy, jakoteż nawet odchodami karpi zawierającemi niestrawione ziarno i t. p. W tym celu dodaje hr. Waldersdorff, kroczki dwuletnie linów a także 3-letnie sztuki odbywające tam nawet tarło, którego produkta dają narybek już to na wychów przyszłoroczny już to na pożywienie odpowiedniej obsady pstrągów tęczowych i okoni amerykańskich które w ten sposób, przy pomocy fauny owadów większych oraz ich larw wodnych nieużytecznych dla karpi, bez osobnego karmienia doskonale prosperują.

Szczegóły dotyczącego postępowania oraz obliczenia podał nieodżałowany Prezes komitetu stawowego*) w nrze 3. „Allg. Fischerei Zeitung“ z r. 1909 z uwagami pełnemi uznania Prof. Hofera, który na podstawie badań swych dokonanych wraz z asystentem Drem Reussem, wyjaśnia rolę lina w stawach karpiowych, tą jego zaletą, iż jest znacznie wytrzymalszym na zawartość bezwodnika węglowego w wodzie, gdyż nawet zawartość 400 mlgr. w litrze wody nie jest dlań szkodliwą, podczas gdy już 260 mlgr. tego gazu w litrze wody wywołuje u karpia objawy chorobliwe a przy 300 mlgr. nie może się utrzymać w normalnej równowadze. (Dok. nastąpi).

Dr. H. Wielowieyski.

VI. Tępienie łososia w Dunajcu.

Rok rocznie powtarza się ta sama historya. Wczas na wiosnę dzierżawcy VI. rewiru Dunajca zamykają go odjazką w jego części przepływającej przez Węgry na małej przestrzeni powyżej Charklowej i wyłapują łososie ciągnące z morza na tarło w górę rzeki. Zamykają albo całe koryto w poprzek odjazką, albo jak to było zeszłego roku, główne koryto odjazką, a boczne mniejsze (w tem miejscu Dunajec był rozwidlony) sieciami. Dzierżawcy rewirów wyżej położonych i ludność nadbrzeżna zanoszą skargi do władz krajowych i państwowych, wyjeżdżaja komisye jedna i druga, a Dunajec jak był zamknięty tak i pozostaje nim i odmykają go dopiero późnem latem, kiedy już ciąg łososi skończony i łososie wyłapane na węgierskiej stronie. Wszystko nie pomaga nic. Naturalnie, że i akcya Towarzystwa rybackiego, które nie jest władzą, nie odnosi żadnego skutku, a telegramy i pisma, które dotychczas w tej sprawie wysyłało do miarodajnych czynników, miały ten jedynie skutek, że dawały Towarzystwu to zadowolenie wewnętrzne, że uczyniło co mogło; Dunajec bowiem pozostawał zamknięty aż do chwili, kiedy to już dla odnośnych dzierżawców było niepotrzebne.

Zbliża się wiosna i pojawiła się już na Dunajcu niewątpliwa jej zapowiedź, odjazka węgierska powyżej Charklowej. Dalszy ciąg znany, komisya z ramienia władz krajowych, komisya z ramienia władz państwowych, a odjazka pozostanie, modyfikowana może od czasu do czasu przez dzierżawców, ale w działaniu swojem zabójczem dla łososiowego rybostanu rzeki niezmieniona. Tak jednak dalej być nie może, musimy się bronić i muszą nasze Władze zdobyć się na energię obronienia naszego odwiecznego dobra. Takie

*) Wilderich hr. Waldersdorff, właściciel dóbr Teublitz, prezes komitetu stawowego w Wydziale centralnym baw. Tow. rybackiego i prezes okręgowego Tow. rybackiego dla Palatynatu górnego (Oberpfalz) zmarł w pół roku po mojej u niego bytności dnia 22. lutego 1910.

zamykanie rzeki jest niedopuszczalne i musi się mu raz na zawsze zapobiedz. Na pochyłe drzewo i kozy skaczą, nasze Władze są miękkie, gdy chodzi o obronę obywateli i ich dobra przed obcymi, o tem wiedzą władze węgierskie i z satysfakcyą odgrywają wobec Galicyi rolę kozła skaczącego na pochyłe drzewo. Sprawa tem jest dziwniejszą, że dzierżawi tę część Dunajca spółka, do której oprócz obywateli węgierskich należą i obywatele galicyjscy.

Jesteśmy zdecydowani zrobić wszystko, aby do tego stałego krzywdzenia nas, do tego niszczenia barbarzyńskiego naszego dobra nie dopuścić. Zwróciliśmy się już telegraficznie z prośbą o interwencyę do Wysokiego Wydziału krajowego, do Wysokiego Namiestnictwa oraz do c. k. Starostwa w Nowym Targu z prośbą o natychmiastową interwencyę, ale interwencyę skuteczną. Zwrócimy się do odnośnych Ministerstw, przedewszystkiem do pana Ministra dla Galicyi z przedstawieniem rzeczy oraz do Koła Polskiego. Węgierski bowiem proceder zagraża bytowi łososia w Dunajcu wogóle, gdy bowiem łososie ciągnące na tarło zostaną już wiosną wyłapane w dolnej części rzeki, to naturalnie do tarła nie przyjdzie i w niedługim okresie czasu łososie u nas wyginą zupełnie i śladu po nich nie będzie. Do tego dopuścić nie możemy, bo jak pozwolimy sobie nasze narodowe dobro wydzierać, choćby tylko małymi kawałkami, ale ciągle, to wnet nam nic nie pozostanie.

Zwracamy się także i na tej drodze z gorącym apelem do naszych Władz tak państwowych jak i krajowych oraz do naszej Reprezentacyi politycznej, aby zapobiegły temu prawdziwie barbarzyńskiemu nadużyciu ze stanowiska gospodarki rybnej i temu zamachowi na nasze dobro ze strony dzierżawców wspomnianego rewiru Dunajca.

Wydział Krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

VII. Staw karpiowy przy rzeźni.

Wiadomo wszystkim mieszkańcom miast nadbrzeżnych, które posiadają rzeźnie, jak niesłychanie, zanieczyszczają wodę ścieki rzeźniane, tak że nie tylko rybactwo i rybostan bywają niszczone na milowych czasem przestrzeniach, ale również stosunki hygieniczne dla człowieka pozostawiają wiele, bardzo wiele do życzenia. Resztki mięsa, wnętrzności i krew uchodzące do wolnego biegu rzeki rozkładają się i gniją, a przy małym stanie wody zieje rzeka fetorami w promieniu kilku kilometrów. O kąpieli rzecznej, czerpaniu wody dla pojenia bydła i innych gospodarczych celów mowy nie ma. Kto raz w lecie oglądał San pod Przemyślem niżej rzeźni, ten ma, aż nadto dobre wyobrażenie, jak strasznie niebezpieczne dla życia ludzkiego są te stosunki, jakiem dobrowolnem stwarzaniem podłoża dla tyfusu i innych epidemicznych chorób jest ten piękny zwyczaj.

Zapomina się, że wyrzucanie tych odpadków jest marnotrawstwem. Ileż prawdziwych wartości w tych organicznych związkach spływa do morza! Zagranicą dawno już usiłuje się nietylko odpadki rzeźniane, ale nawet kloaczne ścieki obrócić na korzyść, aby tych organicznych materyi nie marnować. Przykładem niech będzie gospodarstwo rybne (karpiowe jak pstrągowe) na polach irrygacyjnych pod Berlinem, gdzie pośrednio zawartość kloacznych dołów zamienia się w cenne mięso ryby. Poniżej przytaczamy sprawozdanie ze stawów rzeźnianych w Bawaryi, może to zwróci uwagę na szczególnie dogodny sposób złączenia dobrego z pożytecznem.

Rzeźnię w Offenburgu założono w r. 1905/06. Znajduje się ona na przestrzeni inundacyjnej rzeki Kinzig. Dla zabezpieczenia rzeźni od wylewów trzeba było podnieść teren na przestrzeni 17.000 kwadratowych metrów

o 1·20—1·50 m. Potrzebnego materyału do tego nasypu 20.000 cetnarów sześciennych dostarczyły łąki sąsiednie. Wskutek wybrania ziemi powstały w pobliżu rzeźni dwa bajora, mające około 4.500 m. powierzchni a 1·50 m. głębokie. Jedno z nich niestety napełnione było gruzem i użyto go na zwykłe gruzowisko. Drugie mogło być obrócone na wyżej wymieniony cel.

Ze względu, że w rzeźni jest mnóstwo odpadków (jak krew, kawałki mięsa), które dotychczas nie tylko, że się marnowały spuszczane kanałem do rzeki Mühlbach, ale jeszcze wyrządzały tem szkodę praczkom zanieczyszczając wodę — postanowiono drugie istniejące jeszcze bajoro zamienić na staw karpiowy. Rozważono możność wykonania tego projektu a mianowicie: własności miejscowych stosunków, możliwy przypływ i odpływ wody, możliwe osuszenie stawu, wydatność gruntu wreszcie możliwość użycia z kondenzatorów wody o temperaturze 17 — 18°C. a płynącej w obfitości 16—18 metrów sześc. na godzinę, co dla karpiowej gospodarki wysoką przedstawia wartość. Rada miejska zainteresowała się żywo tą sprawą i uchwaliła potrzebne do tego fundusze. W marcu i kwietniu 1911 urządzono staw, a 12 maja wpuszczono tam 200 sztuk dwuletnich galicyjskich lustrzanych karpi i około 80 linów.

Waga przeciętna karpi przy obsadzie stawu wynosiła $^1/_2$—$^3/_4$ funta sztuka. Pokarm składał się z mieszaniny krwi, mąki żytniej i niewielkiej ilości cząstek mięsa dobrze ugotowanego, a był podawany raz, dwa lub trzy razy dziennie, zależnie od pogody lub słoty. Ryby bardzo chętnie spożywały pokarm. Chorób ani strat znaczniejszych w rybach nie było w tym roku.

Dnia 12-go października, a więc równo w pięć miesięcy nastąpił połów. Rezultat był następujący: sprzedano ogółem 573 funtów karpi i 5 funtów linów. Sześćdziesiąt sztuk linów przeniesiono w braku własnego zimochowu do rządowego stawu do Bernesbach. Przyrost przeciętny wyniósł $2^1/_2$ funta na rybę w tych 5-ciu miesiącach. Niektóre egzemplarze ważyły 4—5 funtów. Uzyskano za nie 405·25 marek. Do tego trzeba dodać jeszcze 6 marek z innych dochodów, tak że dochód ogólny wyniósł 411·25 marek. Jeżeli wydatki na zakupno ryb i mąkę żytnią w sumie 192·65 mk. odejmie się od dochodu 411·25 mk. — to otrzymamy czysty dochód 218·60 mk. Kapitał wyłożony na urządzenie stawu wynosił marek 1512·44. A więc procent od tej sumy był 14·4. Obsada w pierwszym roku umyślnie była ta małą. Finansowy rezultat będzie z pewnością jeszcze lepszy w następnych latach, gdy dobry pokarm jest w takiej obfitości i prawie bez kosztów.

Przy obliczaniu wydatków nie wliczono zużytej krwi ani potrzebnej do ugotowania karmy dla ryb pary, ani czasu człowieka zajętego karmieniem ryb. Tych rzeczy nie liczy się dlatego, ponieważ one rzeźni w niczem nie przysparzają wydatków, a mają znaczenie spożytkowania zupełnie nieużytecznych dotychczas czynników. Ażeby rzeźnia mogła w przyszłości sama hodować i przechowywać ryby, mają być założone dwa jeszcze stawy — tarłowy i zimowy.

Co się tyczy smaku mięsa, możnaby przypuszczać, że wskutek takiego karmienia będzie mięso gorsze. Tak wszakże nie jest. Kupcy jednogłośnie uznali mięso jako bardzo smaczne, co Rada miejska Offenburska stwierdziła na specyalnej uczcie rybnej.

Na podstawie poczynionych w tym roku spostrzeżeń można stwierdzić, że obfite odpadki z rzeźni w taki sposób najracyonalniej mogą być użyte. Trzeba tylko rozważyć co następuje:

1) Możliwość zużytkowania pozornie bezwartościowych części jak skrzepów krwi działa wychowawczo, kształcąco i pouczająco na otoczenie (na rzeźników zajętych w rzeźni).

2) Pozornie bezwartościowe odpadki otrzymują swoją wartość ekonomiczną.

3) Przemiana takich odpadków na mięso karpiowe w tym czasie braku mięsa będzie bodźcem do obfitszej produkcyi mięsa rybiego.

4) Kwestya ścieków z rzeźni otrzyma przez to praktyczne zastósowanie (por. zdanie prof. Dra Hofera w Monachium).

5) Miasto zyska dobrze rentujące się przedsiębiorstwo.

Powyższym sprawozdaniem pragniemy zwrócić uwagę wszystkim zarządom rzeźni, tak miejskim jak prywatnym, również jak i właścicielom stawów na możliwie najlepsze spożytkowanie tych odpadków, których w każdej rzeźni jest pełno, a które okazały się doskonałym pokarmem dla karpi. Ponieważ rzeźnie budują zwykle w pobliżu wody bieżącej — urządzenie takich stawów w wielu miejscach byłoby łatwem do wykonania.

VIII. Kilka słów o karmie dla pstrągów hodowanych w stawach.

„Wiener Landw. Zeitung“ podaje następujące uwagi które tu powtarzamy: Naturalne pożywienie dla pstrągów w stawach naszych jest za skąpe, byśmy z hodowli pstrągów jedynie na naturalny pokarm obiecywać sobie mogli znaczne dochody. Od dłuższego już czasu radzą więc fachowcy nad dostarczeniem odpowiedniego pożywienia pstrągom, a dla właścicieli pstrągarni można powiedzieć, że kwestya ta stała się kwestyą bytu.

Co prawda wybór karmy w początkach nie zawsze był szczęśliwy — ale z biegiem czasu poddawano wyniki naukowemu badaniu, by wyjaśnić tę kwestyę i uniknąć niepowodzeń. I tak, karmienie serem narybku pstrągów co dotychczas było powszechnie używanem — okazało się niemożliwem; z karmionego w ten sposób narybku wyrastały młode pstrągi bezkrwiste i mało odporne. Mięso końskie jak i odpadki z bitych zwierząt domowych jak się okazało, tak źle działały na smak mięsa pstrągów — że wskutek takiego karmienia, pstrąg, ta wytworna ryba, ten król między rybami stracił wielu amatorów w Niemczech. Mące z suszonego mięsa zwierząt i ryb tak powszechnie używanej jako pokarm dla pstrągów, nie można nic wprawdzie zarzucić, to jedno tylko, że często trudno ją przechować, a jeżeli zgorzknieje i jeżeli ją czuć cokolwiek, wywołuje nie rzadko śmiertelne choroby kiszek. Naturalnem i najbardziej celowem pożywieniem dla pstrągów są i będą zawsze świeże ryby, czy to słodkowodne, czy morskie. Ale w tem właśnie jest sęk. Drobne, białe ryby odpowiednie do żywienia pstrągów, można tylko w pobliżu wód płynących lub jezior dostać po umiarkowanej cenie, a ryby morskie przy obecnej taryfie kolejowej do bardziej odległych krajów wypadają tak drogo, że o rentowności pstrągów karmionych morskiemi rybami nie może być mowy, szczególniej w drobnych gospodarstwach, gdzie nie można sprowadzać większej ilości ryb morskich, gdyż uległyby łatwo zepsuciu. Myślano dawno nad sposobami, jakby temu zaradzić, mając szczególniej na względzie drobne gospodarstwa włościańskie. Naturalnie nasunęła się myśl najprostsza, aby ryby suszyć zaraz na miejscu połowu, a uwolnione w ten sposób od ciężaru wody, wysyłać koleją do krajów wśródlądowych w stanie, w którym długo przechować się dadzą. Jeżeli się pomyśli jak olbrzymią zawartość wody mają świeże morskie ryby, to korzyść przy transporcie kolejowym będzie aż nadto widoczna.

Już od dawna zajmuje się firma Siemens & Halske suszeniem ryb na pokarm innym, dotychczas jednak bez pożądanego rezultatu. Towar tej firmy

wypada zawsze jeszcze za drogo i ma tę jeszcze złą stronę, że wskutek zbyt silnego podgrzania w czasie fabrykowania pokarm ten jest dla ryb niestrawnym i szkodliwym, podobnie jak się ma rzecz z mączką zwierzęcą przepaloną i wskutek czego jest już z wyglądu ciemno brunatną i złą do użycia.

Od niedawna objawił się szczęśliwy zwrot w tym kierunku. Profesorowi Hoferowi kierownikowi królewskiej biologicznej stacyi doświadczalnej w Monachium udało się pozyskać dla tej sprawy konsulat duński, który przyobiecał przysyłać wielkie ilości ryb suszonych na świeżem powietrzu z grupy wysp Lofotów, gdzie jak wiadomo robią masowe połowy ryb. Jak powiedziano, suszą tam na świeżem powietrzu ryby morskie długości 30—40 cm. do konsumcyi ludzkiej nieprzydatne a przeznaczone jedynie na żywienie innych ryb. Przy takiem suszeniu ryby nic zupełnie nie tracą na swojej spożywczej wartości — a straciwszy zawartość wody 12—15$^0/_0$ — nadają się doskonale do transportu. Pierwsza próbna przesyłka tych ryb wysłana do Bawaryi a użyta na karmienie pstrągów, wydała jak najlepsze rezultaty. Suszone ryby przechowuje się w mocnych workach i tak, aby mole wcisnąć się nie mogły, rozwiesza się te worki wolno w miejscach niedostępnych dla myszy i innych gryzoniów. Ryby przez cały rok dają się przechować. Pojedyncze porcye tego pożywienia przed podaniem pstrągom moczy się w wodzie stojącej (w płynącej wodzie traci się zbyt wiele białka), najlepiej moczyć w dezynfekcyonowanej wodzie wapiennej, tak samo jak się to robi ze stokfiszami przeznaczonymi do ludzkiej konsumcyi. Gotować tych ryb nie potrzeba, co jest rzeczą bardzo ważną w małych gospodarstwach, gdzie tak trudno o czas i ręce do pracy. W południowych Niemczech 1 ctn. takich ryb suszonych wypadnie około 40 marek, a więc 40 fenigów 1 klg. A że 1 klg. suszonych ryb po namoczeniu równa się 7-miu kilogramom świeżych ryb — to cena jego znacznie taniej wypada.

Wydatność pożywienia równa się 7, tj. że 6 do 7 klg. suszonych ryb potrzeba do wyprodukowania 1 klg. mięsa pstrągów. Jest to wydatek, który opłaca się nawet przy niekorzystnych stosunkach targu miejscowego na pstrągi. Przy tem otworzyły się dalsze widoki na sprowadzanie ryb suszonych z wielkich towarzystw rybackich z przylądka północnego.

Czy nie wartoby, dodajemy od siebie, pomyśleć o czemś podobnem w Tryeście na Adryatyku, gdzie, jak donosiliśmy, powstało ostatnimi czasy motorowe rybołostwo morskie?

IX. Jakie tereny z obszarów rolnych i leśnych obracać pod gospodarstwo rybne.

Gospodarstwa rolne, a również i leśne mają w wielu razach obszary, bardzo znaczne niekiedy, które pod ogólną nazwą mokradeł, zachwaszczonych sapów, mokrych torfowisk i moczarów, jako „niewdzięczne“ pod pług czy zalesienie, są często ciężarem gospodarstwa, obniżającym ogólny dochód z morgi majątku. W kraju naszym, przeważnie o położeniu płaskiem albo słabo falistem takich miejsc dużo. Jakkolwiek uważamy takie obszary za „niewdzięczne“, posiadają one prawie zawsze ukryty w sobie skarb, skarb nieobliczony nieraz pod względem swej wielkości. Już sam torf, może nizką cenę gruntów „niewdzięcznych“ wznieść do wysokości ceny najlepszych pszennych gruntów. Eksploatacya jednak torfu w wielkich rozmiarach zależną jest od warunków komunikacyi. To u nas należy do przyszłości. Obecnie zaś wyzyskanie torfowisk i mokrych sapów, jeśli te posiadają obfite z bogatą wodą źródła, albo przerznięte są rzeką czy strumieniem, albo wreszcie po-

siadają w górze obfite bieżącą wodę, którą właściciel nizkich terenów może w jakikolwiek sposób użyć do swej dyspozycyi, sprowadza się do zamiany tych na łąki lub stawy drogą odpowiedniej melioracyi. W okolicach, położonych z dala od kolei i od ludzkich środowisk, o ile siano na miejscu nie może mieć korzystnego zbytu, albo melioracya terenów danych jest niemożliwa lub za kosztowna, produkowanie ryb — towaru bardzo drogiego i coraz droższego przy niepomiernie wzrastającem zapotrzebowaniu, towaru, który, po raz wyłożonym kapitale na urządzenie stawowego gospodarstwa, w następstwie bardzo małych wymaga kosztów na utrzymanie tego urządzenia i niewielu rąk do zbioru plonów, pomimo, że transport ryb końmi jest także kosztowny i kłopotliwy — opłaca się i daje duże zyski; jeśli tylko sprzyjają warunki do założenia rybnego gospodarstwa. Nie wszystkie oczywiście mokradła i moczary nadają się pod rybne gospodarstwa. Otóż rzecz w tem, aby z tych wielkich naogół u nas przestrzeni, nim one wszystkie drogą odpowiednich melioracyi, niedostępnych często dla pojedynczych właścicieli, zamienione będą w kwitnące użytki, wyzyskać racyonalnie chociaż te, które nadają się łatwo pod gospodarstwa rybne.

Zamiana sapów i mokradeł na stawy, o ile te nadają się pod urządzenie rybnego gospodarstwa, jest najtańszą melioracyą. I, o ile zakwalifikowanie było trafnem, nakłady zwracają się szybko, a następnie te „niewdzięczne“ przestrzenie, zamienione na dobre i dobrze prowadzone rybne gospodarstwa, stają się ostoją i podstawą dla danej jednostki rolniczej. Ileż to mamy przykładów, gdzie folwarki, osławione jako liche — i utrzymane w jednym ręku, dzięki jedynie nadzwyczajnej oszczędności właściciela, przez zaprowadzenie tam rybnego gospodarstwa, przechodzą w stan kwitnący i dają wysoką rentę.

Jakież więc tereny nadają się pod założenie rybnego gospodarstwa? Oto wszystkie, które odpowiadają niżej przytoczonym warunkom, a więc:

1. które mają podostatkiem wody, czy to źródlanej, czy bieżącej do zalania projektowanej, a następnie objętej pod stawy przestrzeni i do utrzymania zakreślonego w stawach poziomu wody przez lato. Jeśli wody nie wystarcza na tyle, można stawy podzielić na wystawiane i osuszane latem i na wystawiane w jesieni. Woda nie może być zatruwana w górze, należy to zbadać.

2. Nadewszystko grunta urodzajne, a do tych należą: nizinne torfy, torfy na których rośnie olszyna i łozina, grunta glinkowate, gliniaste i morglowe. Grunta piasczyste i torfy wyższe, przy dostatecznej wodzie, rownież nadają się na stawy; ale nie zapewnią tego wielkiego przyrostu — co urodzajne. I na biednych gruntach, a do nich te ostatnie należą, trzeba ryby intenzywniej żywić, czego dosięgniemy, w celu uzyskania lepszej wydajności, przez intenzywniejsze użyźnianie stawisk.

3. Wszelkie sapy, których nie można dostatecznie głęboko osuszyć i obrócić na łąki czy pole, należy obrócić na stawy, o ile da się chociaż z ich powierzchni wodę usunąć.

4. Ważną rolę gra spadek i figura gruntu. Jeśli spadek wielki, woda bystra i obfita, że grozić może zerwaniem grobel a nie można jej biegu skierować poza teren projektowany na stawy i nie da się zastosować szeregu przewałów, tam nie zakładać stawów. Natomiast zakładać stawy na małych spadkach, osobliwie, jeśli teren po bokach posiada naturalne wzniesienia, które służąc oparciem dla wody, nie dopuszczają przesiąkania tej, zmniejszając jednocześnie koszta sypania grobel. Są bowiem często całe obszerne kotliny, po kilkaset morgów przestrzeni, które tylko w szyi należy przejąć

groblą, porznąć teren rowami do sprowadzenia wody i osuszenia, zalać — i staw gotów.

5. Nie zakładać stawów przy rzekach, o wysoko podnoszącym się poziomie wody: na wiosnę w czasie roztopów, czy też latem w porze deszczów — z obawy zniesienia, pozrywania grobel. Takie wody można wyzyskać dla stawów o ile tereny, projektowane pod stawy, dzieli od rzeki wzniesienie naturalne n. p. pole, nie zalewane nigdy. Są takie tereny, są nawet ponad Wisłą.

6. Wielką zwrócić uwagę, czy można na projektowany pod stawy teren przyjąć ścieżki folwarczne, wiejskie albo miejskie, a również odpływy z gorzelni i browarów. Ścieki te niekoniecznie mają pójść wprost do stawów; już będą bardzo ważne dla rybnego gospodarstwa, jeśli przyjmiemy je do rzeczki, a wodą rzeczki zalejemy następnie stawy.

7. Tereny, wyznaczone pod stawy, trzeba o ile możności tak osuszyć, aby je można było orać i obsiewać. Jest to warunek niezbędny, ale bardzo ważny. Żadna bowiem sztuczna karma nie wpływa tak na zdrowotność i wyrost ryb w stawie, jak żywność jego dna, a tę można właśnie podnieść przez uprawę.

8. Bardzo ważną wreszcie dodatnią rolę dla stawu odgrywa gatunek gleby i stopień kultury sąsiednich, wyżej położonych terenów, przez które woda przepływa.

Rzeka, przepływająca przez ziemie gliniaste, wapienne, marglowe i zawierające pokłady gipsu, dolomitu, albo przez czarnoziem, zabiera stąd cenne cząstki, któremi następnie zasila i użyźnia niżej położone tereny. Jeżeli przeto tę wodę ujmiemy w górze naszego terenu w odpowiedni rów czy kanał i przeprowadzimy na wyznaczone i objęte groblami stawy i te napełnimy, wówczas męty wody osiędą i użyźnią dno stawu. Tą drogą nawet bardzo ubogie ziemie jesteśmy w stanie zamienić na stawy pierwszej klasy.

Widzimy, że w pewnych razach największą rolę odgrywa woda; przeto kto z właścicieli ziemskich posiada na swem terytoryum bieżącą wodę, winien zbadać jej wartość odżywczą i twórczą i w miarę możności chwycić na korzyść swoich pól i swoich dochodów te bogatwa, które przynosi mu w darze ta woda. Inaczej woda poniesie je daleko w świat — do obcych, wzbogacając tamtych. *Fl. Korwin Wierzbicki.* — Warszawa.

X. Zimochowy *)

(sprawa gęstości obsady i krytyka dzisiejszego systemu zimowania).

Napisał Dr. Franciszek Staff.

(Dokończenie)

Omówiwszy sposób w jaki urządzić należy zimochowy, pragnę skreślić kilka kwestyi zasadniczych podniesionych w roku bieżącym w czasopismach rybackich niemieckich ze strony wybitnych hodowców.

Jest to krytyka dzisiejszego systemu przezimowania ryb, krytyka, której nie brak pewnych cech słuszności. Poruszając te sporne punkty daję wyraz przekonaniu memu, że warto je wziąć pod rozwagę, nie wypowiadam się jednak zdecydowanie za wprowadzeniem tych zmian w uświęconym i powszechnie dziś stosowanym systemie hodowli według Dubischa. Radbym, aby doświadczeni hodowcy wypowiedzieli się w tej mierze.

---

*) Część I. p. „Okólnik“ nr. 118. Część II. „O badaniu zawartości tlenu w wodzie“ nr. 119.

Jest to sprawa gęstości obsady ryb w zimochowach. Dzieje się pod tym względem tak różnie że niepodobieństwem jest podać schematu, jakiegoś szablonu, gdyż obsadę zimochowu stosować należy ściśle do jakości zimowisk.

Opierając się na fakcie, że w czasie zimy łagodnej ciepłej, jak n. p. roku ubiegłego, karpie poszukują pokarmu, radzi słynny hodowca saski Debschitz stosować obsadę do produkcyjności terenu, na którym zimochowy powstały. Daje on w tem pełne uznanie dla twierdzenia, które w ostatniem pół roku żywo dyskutowano, że karp w zimie żeruje i to tem więcej im jest młodszy. Sztucznej karmy roślinnej czy zwierzęcej podawać nie możemy ze względu na niebezpieczeństwo gnilnego rozkładu tych substancyi, ale przez dobranie urodzajnego gruntu możemy zabezpieczyć choćby skąpą paszę naturalną, jaka i w zimie tam się znajdzie.

Dobrym terenom o sile produkcyjności 200 kg. na ha zawierzyć można, zdaniem Debschitza, 15.000 jednorocznych karpi na $^1/_2$ morga. Staw jałowszy o sile produkcyjności 100 kg. na ha przezimuje 7—10.000 jednorocznych na $^1/_2$ morgu, starszych karpi dwu i trzyletnich przezimuje zimochów żyzny na przestrzeni $^1/_2$ morgowej 20—40 cntrów. Obsada jaką podaje Debschitz nie jest bynajmniej silną. Inni hodowcy powierzają 1 m^2 do 1 cntra ryby.

Przy takiej obsadzie ryby przebywają w ciasnocie i niewygodzie w warunkach kiepskich, którym do zakłócenia równowagi nie wiele brakuje. Ta gęsta obsada, gdy siedzi karp przy karpiu, kryje w sobie wielkie niebezpieczeństwo, bo też sposobność napytania sobie robactwa i warunki rozwoju pasożytów są nadzwyczajne. Całkiem jak na gromadzkich noclegach. To też nic dziwnego że wybuchają w takich warunkach epidemie, pasożyty grasują raz w raz i jeśli nie sprowadzają jakiego ostrego śnięcia, w każdym razie niepokoją ryby i to daje fatalny rezultat zimowania.

Posłuchajmy jaki stan chorób u ryb źle zimujących stwierdziła w roku poprzednim stacya doświadczalna w Monachium:

Zimy ubiegłej wśród ryb źle przezimowanych nie znaleźliśmy epidemii jakiejś określonej choroby, były to zawsze infekcye mieszane, równocześnie wystąpienie różnych organizmów chorobotwórczych. Wśród nich przeważają pasorzyty skrzeli i skóry.

Stale można znaleść w wielkich masach i Chilodona, Cyclochaetę, Costię. Rzadko brakło Dactylogyrusa i Gyrodactylusa. Myxosporidia były również liczne, tak że skóra wyglądała jakby obsiana drobnymi guzkami.

Z pasorzytów wewnętrznych w pierwszym rzędzie występowały Coccidia w formie silnych infekcyi. We krwi znachodziły się prawie zawsze Trypanoplasma i Sanguinicola.

Ilościowy stosunek tych pasorzytów wahał się znacznie raz te, raz owe występowały liczniej, najczęściej były rozsiane tak, że żadnemu z nich głównej winy śnięcia czy niepokojenia przypisać nie można, natomiast ogólny zalew najróżnorodniejszymi pasorzytami uznać trzeba za przyczynę choroby.

Równolegle z tym objawem mięszanych infekcyi w zimochowach w ścisłem tego słowa znaczenia zauważono, że ryby które z różnych powodów musiano na zimę zostawić w stawach narybkowych czy odrostowych wolne były zupełnie od chorób, uszły zatem zimochowów w ściślejszem znaczeniu słowa. Ponieważ i te grupy stawów były na te same warunki łagodnej zimy wystawione, zdaje się być zupełnie logicznym wniosek, że złe zimowanie ryb jest skutkiem i wynikiem bezpośrednim dotychczas stosowanych odłowów jesiennych i złych warunków w zimochowach. Odłów jesienny stanowi zbyt silne zdaje się targnięcie na stan ryb i przez osłabienie oraz przeniesienie z dobrych warunków w stawach letnich do jałowych zimochowów stwarza podatne podłoże dla chorób i do rozwoju pasorzytów. Pozostaje zatem kwestya,

jak zaradzić zasadniczo złemu zimowaniu, boć podobne zimy mogą nas częściej zaskoczyć.

Odłowy jesienne są bardzo gwałtownym zabiegiem i niebezpiecznem wtargnięciem w normalne warunki życia ryb. Dbamy wprawdzie usilnie o zabezpieczenie rybom dostatecznej ilości tlenu, wody i ewentualnego pożywienia, ale czas pomyśleć i o daniu rybom dostatecznej wolności ruchu a przez to uczynimy zadość sanitarnemu warunkowi, bo zmniejszymy przez to możliwość zakażania się wzajemnego ryb, względnie możliwość rozmnażania się masowego szkodliwych pasorzytów ryb.

A ten wzgląd dotąd się zbytnio bagatelizuje a przez możliwie silne skupienie olbrzymich mas ryb na małej i ciasnej stosunkowo przestrzeni ułatwimy i udogodnimy rozwój chorób i epidemii zimowych.

Prostym wnioskiem, aczkolwiek bardzo radykalnym, byłoby nie odławianie ryb w jesieni i zostawienie ich w stawach letnich aż do wiosny. Naturalnie możliwem to jest tam, gdzie stawy letnie posiadają należytą głębię i w zimie nie wymarzają, przez to jednak stracilibyśmy sposobność uprawy dna stawowego, co uważać musimy za źródło sił rodnych terenów stawowych. Narybku nie odławia się już dziś w wielu gospodarstwach, bo przekonano jak fatalnie oddziałują na te delikatne organizmy liczne przeprowadzki jakie gotujemy karpiom w pierwszym roku po ich wylęgu.

Przed rokiem poruszyłem w łamach „Okólnika ryb.“ (nr. 113. „Uwagi o ospie karpi“) sprawę nie odławiania narybku na jesieni, ale pozostawienie go w ciszy i spokoju w stawach narybkowych przez zimę. Stanowisko to moje oparłem na przypuszczeniu, że ospa karpia jest hyperregeneracyą nabłonka zdartego przy ciągłych przeprowadzkach narybku w pierwszym roku życia. Już samo bowiem tylokrotne przenoszenie połączone jest wobec delikatności młodych rybek z wielu niebezpieczeństwami, osłabia organizmy i czyni je podatnemi do chorób wszelakiego rodzaju. Dziś za wnioskiem moim opartym na hypotezie o traumatycznych powodach ospy, przemawia i wzgląd na pasorzyty. Narybek da się uchronić przed odłowami jesiennymi i da się mu oszczędzić zimowania w zimochowach i przy tem nie tracimy sposobności do meliorowania tych stawów. Wprawdzie bowiem w zimie musimy zostawić stawy narybkowe pod wodą ale za to od marca do czerwca możemy osuszyć je i poddać gruntownej kulturze dna.

Inaczej przedstawia się rzecz ze stawami kroczkowymi. Dziś osusza się je na zimę, ale od wczesnej wiosny do jesieni stoją pod wodą, nie mogą być użyte do przezimowania dwuletnich karpi, gdyż ucierpiałaby na tem bardzo dotkliwie naturalna siła produkcyjna dna.

Trzebaby zapewnić stawom kroczkowym peryodyczne ugorowanie w lecie. A nadto musielibyśmy karmić w stawach odrostowych, gdyż przez ugorowanie pewnej części przestrzeni w lecie, przestrzeni nam ubędzie, aby zaś ten ubytek wyrównać musielibyśmy silniej obsadzać, co znów wymaga sztucznego karmienia. Sprawę zimowania ryb w stawach kroczkowych i kupieckich porusza i proponuje V o g e l w swem piśmie „Korrespondenzblatt für Fischzüchter und Seenbesitzer“. Powodowany intencyą poprawienia warunków zimowania ryb i zastąpienia dzisiejszych zimochowów, będących rozplennikami pasorzytów, radzi zaprowadzenie gospodarki czteroletniej zamiast dziś praktykowanej trzyletniej a nadto radzi wprowadzenie systematycznego wędrowania części stawów w czasie lata.

Stawy odrostowe musielibyśmy podzielić zdaniem Vogla na dwie grupy, z których jedna byłaby stale dwa lata pod wodą, druga zaś stałaby w ciągu jednej zimy i jednego lata sucho, a w tym czasie musiałaby być zachowaną i użytą pod uprawę rolną. Naturalnie przez ubytek części ugorującej musieli-

byśmy dla utrzymania produkcyi całego gospodarstwa na właściwym poziomie, silniej obsadzać resztę stawów i karmić w odpowiednim stosunku intenzywniej. Korzyści z proponowanej reformy systemu hodowlanego byłyby nie małe.

Stawy ugorowe możnaby już jesienią obsadzać, przez co znacznie zmalałoby ryzyko zimowania. Z tego samego już duża korzyść! W pierwszym rzędzie byłaby corocznie w jesieni tylko mała część obsady do odłowienia, większa część pozostałaby nietknięta, odłów ograniczałby się do jednej trzeciej części całego obszaru. Dalej zapewnia nam ten system gruntowną melioracyę dna stawowego w trzecim roku, bo stawia nam do dyspozycyi całe lato i zimę podczas, gdy dziś nie robi się poza wymrażaniem dna niczego dla poprawy stawu — z powodu braku czasu. W pewnych wypadkach usuwa proponowany system kwestyę braku wody, gdyż większość powierzchni zostawiamy w jesieni nie spuszczoną. W końcu ważnym jest i handlowy wzgląd przemawiający za tym systemem: produkcya zwróciłaby się więcej do czteroletnich kupieckich karpi, których rynki naszego eksportu potrzebują, dziś przepełniamy go rybą trzyletnią. Dla naszych rynków wewnętrznych moglibyśmy natomiast przy dwurocznym obrocie produkować tylko dwuletnią funtową rybę, która ma u nas pokup (jako ryba żydowska), a przyspieszyłoby to obrót gospodarstwa i zwiększyło minimum o $10^0/_0$ wydajność stawów, jako że wiemy, że narybek o wiele lepiej żeruje i spożytkowuje paszę od ryby starszej.

Naturalnie finansowy sukces dać może przyjęcie tego systemu tylko wtedy, jeśli stawy w gospodarce ugorowania rzeczywiście będziemy uprawiać i poprawiać. Kwestya wprowadzenia i propagowania tego systemu jest otwarta, a zdecydują tu tylko warunki poszczególnych gospodarstw.

Jakiekolwiek zajmiemy stanowisko wobec projektu Vogla, przedstawiwionego na końcu mego artykułu, nie ujmie to wagi zagadnieniu, jak stworzyć pewne i zdrowotne warunki rybom w zimie, bo pamiętajmy, że zimochów, jak dziś go rybie tworzymy jest czemś sztucznem i nienaturalnem. Przedstawia niebezpieczeństwo nie lada, bo powierzamy mu cały nasz plon i dobytek. Niechże go nam nie zmarnuje, bo czem dla rolnika stodoła, tem dla rybaka zimochów.

XI. Hodowla raków.

Napisał Dr. Stanisław Fibich, prof. Akademii weterynaryi we Lwowie.

Hodowla właściwa.

(Ciąg dalszy).

Hodowla raków nie przedstawia wielkich trudności; chodzi o ich rozmnażanie, utrzymywanie, ochronę i żywienie, gromadząc je w większej ilości w odpowiedniej wodzie, gdzie się ich otacza opieką. Jakkolwiek rak należąc obecnie do drogich i nie dla wszystkich przystępnych przysmaków, nie przedstawia wielkiego znaczenia ekonomiczno-społecznego, rozpowszechnienie jednak tego zwierzęcia w wodach naszych i otoczenie go właściwem staraniem leży w interesie dobrobytu gospodarstw krajowych.

Nadmienić jednak należy, że hodowla raków w ścisłem tego słowa znaczeniu dotąd nie istnieje. Nie mamy jeszcze specyalnych ras raka, któreby się odznaczały pewnemi ważnemi ze stanowiska hodowlanego właściwościami t. j. szybkim wzrostem i łatwą opasowością przy odpowiedniej płodności; nie możemy zatem używać do rozpłodu rodziców, których pożądane przy-

mioty hodowlane napewne przechodziłyby na potomstwo na podstawie praw dziedziczności. Takie sztuczne (nienaturalne) zapłodnienie i sztuczny wylęg nie są dotąd znane, o ile idzie o cele praktyczne. Nie udaje się łatwo jaja wzięte z pod ogona samicy doprowadzić do wylęgu, a tem mniej sztuczne ich zapłodnienie.

Natomiast na rozmnożenie się raków możemy korzystnie wpływać zwłaszcza przez ochronę i oszczędzanie samic mających pod ogonem zapłodnione jaja tak we wodach naturalnych jak i specyalnych stawach i zbiornikach. Można też urządzać baseny lub wylęgarnie dla pomieszczenia samic z jajami i wylęgłych racząt, gdzie są zabezpieczone od wielu niebezpieczeństw, na jakie we wolnej wodzie są narażone. Ta jednak sprawa dopiero jest w zaczątku.

J a k o ś ć w o d y. Wody, które są odpowiednie dla pobytu i chowu raków a zatem nadają się do obsadzania temi zwierzętami, dają się w następujący sposób scharakteryzować:

1) Wody stojące najrozmaitszej wielkości, małe sadzawki, doły marglowe, niektóre doły torfowe, stawy wielkie, duże jeziora i t. p. o ile zawierają wodę dostatecznie czystą i dno w częściach przybieżnych sprzyjające rozrostowi roślin wodnych, ale nie miękkie i namuliste, tylko twarde. Szczególnie chętnie przebywa rak w wodach o kamienistych brzegach, zwłaszcza w jeziorach; w takich miejscach łowi się raki w największej ilości i właśnie tutaj należy je przy obsadzie umieszczać. Głębokość wody jest dosyć obojętną. Wód mających na dnie wiotki namuł unikają raki, ponieważ nie mogą się swobodnie poruszać, a ruchami odnóży poruszony namuł z prądem wody dostając się do jamy skrzelowej upośledza oddechanie. Obfita roślinność, o ile nie utrudnia chodzenia po dnie i szukania pokarmu jest dla pomyślnego mnożenia się i wzrostu raków bardzo odpowiednią, choćby tylko z tego powodu, że obecność tych roślin utrzymuje wodę w czystości. Zaraza wodna (zamulnica, *elodea canadensis)* nie wywiera żadnego bezpośredniego szkodliwego wpływu, ale jej nadmierne bujanie w małych wodach, stawach polnych i t. p., przez co całe dno zwłaszcza przy brzegach jest nią gęsto pokryte, niewątpliwie może bardzo upośledzać odżywianie się i wzrost raków; zresztą te zwierzęta wogóle unikają gęstej, nadmiernie wybujałej roślinności.

2) Potoki, strumyki i rzeki rozmaitej wielkości, których prąd jest wolny, albo tylko miernie szybki i których woda nie jest zbyt twardą i zbyt zimną. Szczególnie korzystną jest rzeczą, gdy woda płynie przez łąki i lasy i gdy jej brzegi są porośnięte roślinami szuwarowatemi.

Na najlepsze wyniki hodowlane można liczyć w tych wodach, które i przed grasowaniem dżumy raczej znane były z obfitości raków.

D n o w częściach przybrzeżnych marglowate, gliniaste, ilaste lub wapienne także torfiaste jest najodpowiedniejsze dla raków, gdyż w takich gruntach łatwo im robić nory. Dno piasczyste nie byłoby samo przez się przeszkodą dla rozwoju tych zwierząt, atoli w wiotkim piasku rak nie może sporządzić dla siebie odpowiednie i trwałe miejsca pobytu; zwracamy zaś z naciskiem na to uwagę, że rak dla pomyślnego rozwoju potrzebuje jak najwięcej nor i kryjówek, do których się chroni przed własnymi, mocniejszymi towarzyszami, innymi nieprzyjaciółmi i światłem słonecznem. To też w stawach i jeziorach o dnie piasczystem a częściach przybrzeżnych płytkich i płaskich i mających na dnie mało kamieni brak jest raków zupełnie lub jest ich niewiele; nie dadzą się też obficie rozmnożyć; najgłówniejszą zaś przyczyną tego jest okoliczność, że przy takiej właściwości dna i brzegów raki nie mają odpowiednich miejsc do ukrywania się. Jeżeli jednak

porobi się sztuczne nory i schowki, to rozmnożenie się raków z pewnością nastąpi. Brzegi z natury wklęsłe i powyżłabiane lub łatwe do wyżłobienia i posiadające odpowiednie kryjówki (zwłaszcza dla młodego potomstwa) wśród wypłukanych z namułu korzeni drzew i krzewów nadbrzeżnych, szczególnie wierzb i olch tudzież pośród szuwarów i innych roślin bardzo sprzyjają warunkom życiowym tych skorupiaków, ich wzrostowi jakoteż obfitemu mnożeniu się. Silny i bystry prąd wody, zwłaszcza zimnej, dno kamieniste, skaliste np. granitowe upośledzają wzrost raków, grunt zaś moczarowaty wpływa ujemnie na smak ich mięsa. Wody płynące, ulegające co roku wezbraniom i wylewom, tudzież bardzo mętne z powodu wielkiej ilości cząstek namułowych nie są zbyt odpowiednie do obsadzania ich rakami; w czasie powodzi wiele raków zostaje ku dolnemu biegowi rzeki uniesionych.

Jednym z najgłówniejszych warunków życiowych raka jest w o d a o i l e m o ż n o ś c i j a k n a j c z y s t s z a. Wody mocno cuchnącej i mętnej, zawierającej wiele substancyi rozkładających się i gnijących lub zanieczyszczonej odpadkami przemysłu fabrycznego, raki nie znoszą. Z powodu delikatnej budowy skrzel i bardzo małej odporności na zakażenie bakteryami są te zwierzęta bardzo wrażliwe na zanieczyszczenia i zmętnienia wody tudzież na obecność produktów gnicia, o wiele pod tym względem wrażliwsze niż przeważna ilość ryb. Delikatne cząsteczki w wodzie zawieszone, powodujące jej zmętnienie, pomimo filtracyjnej czynności włosków, znajdujących się na brzegach wejścia do narządu oddechowego, dostają się do jamy skrzelowej, zatykają skrzela, osadzając się na listkach skrzelowych upośledzają oddechanie a zatem i wzrost raków a nawet powodują ich śnięcie w następstwie uduszenie. Rak wymaga do oddechania wody o ile możności czystej i miękkiej o dostatecznej ilości tlenu. Wody w różny sposób zanieczyszczane należy wykluczyć od obsadzania rakami, na stałe dobre wyniki nie można w nich stanowczo liczyć; są one raz na zawsze dla produkcyi raków stracone. Z powodu regulacyi rzek i rozwoju przemysłu fabrycznego nad niemi coraz więcej wód bieżących nie nadaje się dla dodowli raka.

Nie należy nigdy raki przyzwyczajone do pobytu w wodzie miękkiej i w lecie mocno się ogrzewającej używać do obsady wód zimnych, twardych, zawierających wiele soli wapniowych. Dlatego nie jest rzeczą odpowiednią raki z wód nizinnych przesadzać w górskie.

Raki nadają się do obsady małych stawów polnych, sadzawek i dołów polnych, które na co innego trudno użyć.

W małych stawkach różnej kategoryi często mnożą się one i rosną bardzo dobrze, w każdym jednak razie wody te powinny posiadać znaczną głębokość, 3 metry i więcej i twarde dno, najlepiej gliniaste a roślinność nie za gęstą i nie za obfitą, gdyż wielka ilość roślinnych organicznych substancyi w jesieni obumarłszy ulega potem gniciu, a zatem raki w zimie łatwoby wyginęły. Korzystną jest rzeczą, gdy do małych zbiorników wody dochodzi dopływ, choćby z przewodów drenowych, ale koniecznem to nie jest. I takie wody nie powinny ulegać zanieczyszczaniu czy to gnojówką z gospodarstw domowych i stajni, lub wodą zużytą z gospodarstwa domowego (co dla stawów karpiowych jest rzeczą korzystną), czy też odpływami z gorzelni, gospodarstw mlecznych i t. p. Również nie należy ich używać do moczenia lnu i konopi ani do mycia owiec. Przy odpowiednich właściwościach trzymanie raków jest dobrym środkiem, aby właśnie zużytkować małe, niespuszczalne wody, które z powodu trudnego do przeprowadzenia

połowu dla hodowli ryb są nieprzydatne, natomiast raki w przeciągu lata łatwo, tanio i pewnie wyławiać się dają.

W zbyt małych dołach, nie mających stałego przepływu, zachodzi w zimie wielkie niebezpieczeństwo, że raki pod lodem wyginą częściowo z powodu braku tlenu, częściowo zaś z powodu zatrucia produktami rozkładu (podobnie jak ryby tylko o wiele łatwiej, gdyż są od nich na wpływy szkodliwe znacznie wrażliwsze). Gdy w czasie ostrych i długotrwałych zim w małych wodach pod lodem masami ginęły zwierzęta wodne, to niejednokrotnie zauważano, że raki najszybcej i w największych ilościach snęły. Dlatego małe wody stojące bez stałego przepływu nie są odpowiednie dla obsadzania ich rakami.

Strumyki i rowy, z płynącą chociażby tylko bardzo pomału wodą, mogą być małe i wąskie, byleby tylko były dosyć głębokie i miały w brzegach warstwy nie zamarzające. Właśnie małe nieznaczne potoki, nadają się częstokroć znakomicie do hodowli raka, dając dobre dochody.

Na szczególniejszą uwagę zasługuje stosunek między węgorzem a rakiem. Węgorz jest jednym z najgorszych tępicieli raków; z wielkim sprytem wyłapuje i wyjada młode potomstwo racze, młode raki, jakoteż większe w czasie zmieniania skorupy. W małych i średniowielkich stawach i jeziorach, mieszczących wiele węgorzy a mających dla raka nie wiele kryjówek, jest rzeczą bardzo trudną dochować się większej ilości raków. W takich wypadkach należy hodować według okoliczności albo tylko raki albo węgorze, a nie jedne i drugie. W małych i średnich jeziorach bez odpływu bezwątpienia na pierwszeństwo zasługuje hodowla raków, gdyż raki raki raz do takiej wody włożone same mnożą się na drodze naturalnej, a głównie tylko o to dbać należy, by wyłów racyonalnie przeprowadzać. Coroczne obsadzanie jest niepotrzebne, nadto wyłów raka jest łatwy i w odpowiednim czasie uskuteczniany, obfity. Obsada natomiast takich wód węgorzami musi się co roku odbywać, a wyłów ich we wodach zamkniętych bez odpływu jest bardzo trudny; zazwyczaj w takich warunkach chwyta się węgorzy tylko w poszczególnych okazach, które z korzyścią sprzedawać jest niełatwo.

Gdy jednak takie wody mają odpływ, wyłów węgorzy jest bardzo ułatwiony; w takich wypadkach daje trzymanie tych ryb często znaczne korzyści, a zatem zasługuje na pierwszeństwo przed hodowlą raka.

W większych stawach i jeziorach z powodu różnorodnego ukształtowania brzegów i obecności zazwyczaj licznych nor i kryjówek, które zresztą i sztucznie łatwo pomnożyć można, mogą raki i węgorze zupełnie dobrze obok siebie być trzymane; wody takie z powodu swej wielkości i rozmaitości mogą dać obu gatunkom tych zwierząt pomyślne warunki istnienia i rozwoju a postaci rzeczy nie zmieni okoliczność, że pewna ilość raków staje się zdobyczą węgorzy i innych ryb. Dowodzi tego spostrzeżenie, że rzeki przedtem nadzwyczaj w raki bogate np. Odra mieściły równocześnie wiele węgorzy.

Ciepłota wody nie jest obojętną dla zdrowia a zwłaszcza dla rozrostu raków. Jak już nadmieniliśmy, pozostaje przyjmowanie pokarmów i wzrost raków podobnie jak u karpia w ścisłym związku z temperaturą wody. Im wyższą jest ciepłota wody, mają raki tem większy apetyt i wydatniej przybierają na wadze. W wodach stale zimnych chów ich nie udaje się. Uchodzi wogóle za regułę hodowlaną, że we wodach, w których hodowla raków ma dawać korzystne wyniki, nie powinna temperatura w lecie opadać na dłuższy czas poniżej 12° C.

W porze zimowej znoszą raki jak ryby dobrze niską temperaturę. Aby zaś ich chów się udawał, nie potrzebuje woda w porze letniej docho-

dzić do tej ciepłoty co w dobrych stawach karpiowych. Na znaczniejsze ogrzanie się wody są raki wrażliwe. Pod tym względem mamy jedno następujące doświadczenie: raki znajdywały się we wodzie, której ciepłota zwolna była podwyższaną od 15° do 37° C.; przy 25° zaczęły okazywać oznaki niepokoju a w miarę wzmagania się temperatury chciały się z wody wydostać, stawały prostopadle, mocno się wyginały w kabłąk, wykonywały żywe ruchy kończynami, nibynóżkami, mackami, oczyma etc. Po przeniesieniu ich w tym stanie do wody chłodniejszej niektóre wracały do siebie, inne coraz to bardziej słabły i ginęły.

Bardzo wrażliwe na ciepło są raki, gdy poza wodą na powietrzu pozostają; pod wpływem wyższej temperatury — zwłaszcza gdy słońce wprost na nie świeci, szybko giną; pamiętać o tem należy przy transportach.

Bardzo ważnem jest pytanie, jak długo należy w jakiejś wodzie czekać po wygaśnięciu dżumy raczej z nową obsadą bez niebezpieczeństwa dla świeżo włożonych raków. Niestety nie posiadamy dotąd pod tym względem pewnej odpowiedzi. Dawniej przypuszczano na podstawie niedostatecznych i niepotwierdzonych dowodami spostrzeżeń, a zatem dość dowolnie, że co najmniej pięć lat po wygaśnięciu dżumy raczej upłynąć powinno, nim się napowrót daną wodę rakami obsadzi, z obawy, by w wodzie znajdujące się zarodki chorobowe napowrót zarazy nie wywołały. Zdaje się jednak prawie napewne że czas ten jest za długi. Wogóle nie wiemy, jakiego czasu potrzeba, by woda po dżumie raczej uległa dostatecznemu samooczyszczeniu. Inni sądzą — i ci mają prawdopodobnie słuszność — że wystarcza zupełnie przeczekać rok (co najwyżej dwa lata) po ustaniu zarazy względnie doszczętnem wyśnięciu raków, zwłaszcza gdy nastąpił zupełny rozpad i rozkład padłych na tę zarazę raków, przez co jest wykluczone niebezpieczeństwo bezpośredniej infekcyi. Dopóki istnieją resztki pośniętych raków, tak długo wody na nowo stanowczo obsadzać nie należy.

W niektórych wodach ogołoconych z raków z powodu dżumy z czasem zjawiają się one napowrót, pochodząc z bocznych dopływów, gdzie zaraza nie grasowała, albo przez powolne rozmnażanie się pozostałych pojedynczych okazów większych jakoteż najmłodszych, które to ostatnie z reguły na dżumę nie zapadają. Atoli takie ponowne samorozmnożenie się trwa długo, zazwyczaj wymaga całego szeregu lat.

W końcu nadmienić należy, że w wodach niezamkniętych np. w rzekach, potokach lub strumykach hodowli raków nie można zupełnie racyonalnie prowadzić, bo do wód takich mają przystęp niepowołani ludzie; zresztą raki, chociaż raz obranej siedziby chętnie się trzymają, to przecież w czasie nocnych wycieczek za żerem oddalają się nawet na kilkaset metrów od miejsca stałego pobytu. Dlatego niektórzy hodowcy zamykają kawał potoka czy strumyka z dwóch stron siatkami by raki od dalszych wędrówek powstrzymać. Niektórzy dzielą pewną przestrzeń potoku siatkami na oddziały i trzymają w nich raki różne pod względem wieku.

(Ciąg dalszy nastąpi).

XII. RÓŻNE WIADOMOŚCI.

Kalendarz rybacki dla Galicyi.

Styczeń i luty: Nie wolno łowić raków samca i samicy, zresztą wolno łowić wszystkie gatunki ryb, jeśli mają przepisaną miarę.

Ryby nie mające przepisanej miary obowiązanym jest rybak, z zachowaniem należytej ostrożności napowrót wpuścić do wody.

Odczyt w Suchej o hodowli ryb w małych stawkach. Jak donosiliśmy w poprzednim numerze urządziło Krajowe Towarzystwo rybackie w Krakowie wspólnie z Komitetem c. k. Towarzystwa Rolniczego kurs rybacko-rolniczy w Suchej. Dnia 20. lutego odbył się w Suchej w sali Magistratu odczyt o hodowli ryb w małych stawkach przy udziale około 40 włościan z poblizkich osad nad Skawą. Prelegent Dr. F. Staff omówił, jak można na małą skalę hodować karpia, a nie mniej i pstrąga, dla którego warunki podchowku są w Suchej bardzo dobre a i łatwość nabycia narybku w wylęgarni hr. Branickiego w Suchej bardzoby się przyczyniła. Zresztą Sucha jako stacya węzłowa ma na wiele stron łatwy zbyt szczególnie do letnisk i zdrojowisk.

Pomocy w tej mierze bardzo wydatnej może się mały hodowca spodziewać od Towarzystwa rybackiego, które zarówno porady udziela jak i zapomogi w narybku.

Odczyty rybackie dla włościan. W najbliższym czasie odbędą się rybackie odczyty dla włościan dnia 5. marca w Łoniowych (pow. okocimski), 7. marca w Bienkowicach (powiecie wielickim), 12. marca w Niecieczy (powiecie dąbrowskim), 13. marca w Jaśle, 16. marca w Okocimie.

Odczyt rybacki w Zassowie (pow. pilzneński). Za inicyatywą Pana Dyrektora W. Kradyny odbył się dnia 27. lutego 1912 w Zassowie trzydniowy kurs rybacko-rolniczy. O hodowli ryb włościańskiej mówił Dr. Fr. Staff, wobec licznie zgromadzonych włościan z okolicy. W Zassowie jak i w okolicy znajduje się niesłychane mnóstwo dobrych stawków, które należałoby zarybić. Jest jednak wielka trudność ze sprowadzeniem narybku. Po omówieniu sposobów i dochodów z hodowli karpia, wskazał prelegent, że w Zassowie powinni włościanie hodować kroczki a nie narybek, gdyż przy zarybianiu kroczkami nie ucierpi hodowla kaczek, która bardzo kwitnie w Zassowie. Właściciele stawków powinni związać się w spółkę, którąby wszystkie gospodarcze i handlowe czynności przejęła i prowadziła, a nadto Spółka jako taka, mogłaby znaczne doahody osiągnąć dzierżawiąc wspólnie gminne wody Zassowa. W Zassowie samym jest kilka dużych stawów gminnych a z tych jeden wynosi 40 morgów obszaru. Dotąd stawy te leżą bezużytecznie. Spółka mogłaby liczyć na poparcie Towarzystwa rybackiego jeśli się w myśl ustaw o spółkach zorganizuje i uzna jako swój urząd lustracyjny Kraj. Towarzystwo rybackie. Zarówno przy zarybianiu jak i przy melioracyach stawów spółkowych pomocy swej Towarzystwo nie odmówi, a Wydział krajowy bezpłatnie na prośbę Spółki wydeleguje inżyniera rybaka dla dania technicznych wskazówek. Jako pierwszy krok do założenia spółki uchwalili zebrani sprowadzić wspólnie narybek, a odpowiedniego zorganizowania tego transportu podjął się Pan Dyrektor W. Kradycza. Miejmy nadzieję, że krok ten zawiedzie do poważnego rozwoju włościańskiej hodowli karpia w Zassowie i okolicy.

Włościanie gminy Zdrary w powiecie pilzneńskim odnieśli się do Kraj. Towarzystwa rybackiego z prośbą o urządzenie w gminie odczytu i zorganizowania włościańskiej hodowli karpia.

Sprawozdanie z wychowania i rozpuszczenia narybku łososia i pstraga z roku 1911. W roku 1910 złapałem na 5 rewirze Dunajca 20 sztuk łososi ikrzyc a 3 mleczaki, uzyskałem z tego 195.000 zdrowej ikry, 80.000 wysłałem w połowie stycznia 1911 r. do zakładu chowu ryb w Oparach, zaś z polecenia Towarzystwa rybackiego wysłałem 15.000 do wylęgarni JWPana hrabiego Branickiego w Suchej resztę 100.000 wychowałem u siebie dla Towarzystwa rybackiego, z tego przy wylęgu i przy utracie pęcherzyków zginęło najwięcej 800 sztuk, przeto wychowało się zdroweg narybku 99.200 sztuk. Z polecenia Towarzystwa rybackiego otrzymałem jakoś w połowie grudnia ikrę pstrąga z Austryi Górnej 10.000 sztuk. Już w transporcie kilka

rybek było wylęgnionych, przeto na zimną wodę nie można ich było dawać, ale lągła się bardzo dobrze, około 10 stycznia były wszystkie wylęgnione przy lęgnięciu i utracie pęcherzyków zginęło najwięcej 50 sztuk. Trochę wczas slę wylęgły nie można ich było zaraz do rzeki wpuścić, z początkiem kwietnia przeto WPan Dr. Damski i Dr. Staff poradzili dawać im za pokarm śledzionę, więc dawaliśmy przeszło dwa tygodnie, było skuteczne, bo rybek znacznie przybyło ale z drugiej strony baliśmy się o nie, bo się wylęgarnia zanieczyszczała, zostały rozpuszczone 27. kwietnia do rewiru 1-go Czarnego Dunajca. — Ikrę pstrąga z Traismauer otrzymałem 8. stycznia 40.000 sztuk. Ta się dała przenieść na zimną wodę, po miesiącu wziąłem z powrotem na cieplejszą wodę. Pierwsze rybki pokazały się 15. lutego, a ostatnie około 15. marca te się także bardzo dobrze lęgły. Przy wylęgu i utracie pęcherzyków zginęło ich ledwie 100 sztuk. Około 15. stycznia przyszło do Poronina 50.000 ikry pstrąga z Redl-Zipf od Hansa Köttla, po przeliczeniu okazało się że tej ikry było 54.000, ta także była przeniesiona na zimną wodę później na ciepłą, ale ta się źle lęgła, bo przy wylęgu procent ten 4.000 zmarniało. Wielkiej szkody nie było, bo było na tyle, ale ogromna praca, bo zaniedbać i dopuścić do nieczystości, to gotowe wszystko zmarnieć. Teraz przepraszam bardzo WPanów i wszystkich czytelników, jeżeli to pójdzie do „Okólnika“, jeżelibym tu coś niedokładnego napisał, bo ikra się da policzyć ale na narybek nie, więc w przybliżeniu mogło być w niektórem miejscu więcej a w niektórem mniej, ale jak WPan Dr. Damski narybek skontrolował i zarazem dał rozporządzenie, ściśle się do tego zastosowałem, jak już poprzednio nadmieniłem że 27. kwietnia odwiozłem i rozpuściłem w rewirze 1-szym Czarnego Dunajca 6.000 pstrągów, poźniej według rozporządzenia WPana Dra Damskiego od 17. do 27. maja w następujący sposób: Na rewir Czarny Dunajec dałem Chowańcowi 5.000 łososia i 15.000 pstrąga. Na rewir 2-gi Czarny Dunajec WPanu Struszkiewiczowi 5.000 łososia i 5.000 pstrąga. Na rewir 3-ci Ludźmierz 5.000 łososia i 10.000 pstrąga. Na rewir 4-ty Nowy Targ 5.000 łososia i 10.000 pstrąga. Na rewir 5-ty Dębno 10.000 łososia i 5.000 pstrąga. Na rewir 22-gi Biały Dunajec 40.000 łososia i 25.000 pstrąga, Białka dla WPana hr. Zamoyskiego rewir 23-ci 5.000 łososia i 5.000 pstrąga. Na Rabę rewir 5-ty i 6-ty rozpuściliśmy 20.000 łososia od Lubnia aż ku mostu w Droginiej w obecności Marcina Olchonia i Chodorka, strażników Towarzystwa rybackiego.

Paweł Gut, hodowca ryb w Poroninie.

Jak się rozpoznaje dojrzałe do tarła karpie i jak one wyglądają. Co powiemy o karpiach to samo odnieść można do innych ryb hodowanych. Przy wyborze tarlaków trzeba zwrócić baczną i bardzo krytyczną uwagę na to, by były same najpiękniejsze, najsilniejsze okazy bez zarzutu, nie za młode ale i nie za stare (z ukończonym 4-tym rokiem są dopiero tak ryby jak i przeważna część pożytecznych zwierząt wodnych w pełni rozwoju i dojrzałości płciowej. Ryby rozpłodowe nie powinny być za tłuste, zanadto spasione, gdyż w takim wypadku są leniwe i złe do tarła. Tarlak mleczak powinien być młodszy, smuklejszy, podatniejszy, tarlak ikrzak większy i bardziej brzuchaty. Dojrzałość płciowa daje się łatwo w następujący sposób rozpoznać (nie należy tylko nigdy próbować tego przez ciśnienie i gniecenie dochodzić do tej pewności, gdyż łatwo można uszkodzić jajniki i jądra a wskutek tego doprowadzić do wyginięcia ryb).

Tarlak mleczak ma przy otworze płciowym dobrze widoczne małe zagłębienie. Tarlak ikrzak na tem samem miejscu ma wydętą brodaweczkę. Otwór płciowy jest u niego rozszerzony a w czasie tarła bardziej zaróżowiony niż u mleczaka. Jeżeli się ryby powoli w górę podnosi, obejmując przy

skrzelach ostrożnie, wypłynie z jajników u silnie opierającego się mleczaka kilka kropli mleczno białego, u ikrzaka czerwonego płynu. Jeżeli dojrzałość płciowa u ryb nie postąpiła jeszcze tak daleko, wystarczy tylko delikatne pogłaskanie kłonią po brzuchu ryby z góry na dół, by wydobyć wspomniane oznaki.

Gdzie najlepiej rentuje się szczupak? Znaną jest rola szczupaka w stawie, gdzie hodują karpie tak przy ekstenzywnej jak intenzywnej gospodarce. Największe znaczenie ma jednak szczupak w dzikich wodach. Tu nietylko odgrywa tę rolę jak w stawie karpiowym, ale można go nazwać policyantem wód, gdyż uwalnia je od większych i mniejszych nieproszonych gości, które z pożytecznemi rybami chciałyby wspólnie do stołu zasiadać. Dlatego musi się go hodować w ilości i wielkości odpowiadającej temu zadaniu, a także odpowiednio do wielkości i jakości ryb pożytecznych. Bajką jest natomiast, jakoby karpie w stawie, gdzie jest pewna część szczupaków rosły lepiej „gdyż szczupak leniwe karpie pobudza do pracy — t. j. żerowania“. Jeśliby je rzeczywiście niepokoił należałoby go wyrzucić, bo dobrej rasy karpie same przez się żerują pilnie i wszelakie niepokojenie ich jest szkodliwe. Jeśli się przekonano o lepszym przyroście karpi w stawie, gdzie są szczupaki, to rola ich polega wyłącznie na tępieniu konkurentów i współbiesiadników karpia t. z. białorybia i chwastu rybiego.

Inne jeszcze jest zadanie szczupaka w wodach nieodpowiednich do hodowania innych pożytecznych ryb, gdzie jednak żyje wielka ilość spokojnych a bezwartościowych ryb i gdzie chodzi o ich zużytkowanie. W takim wypadku szczupak jako jedyna pożyteczna ryba może dać doskonały dochód, wtedy ilość mięsa szczupaczego oznacza wartość wody, a mało wartościowe ryby nie są już chwastem rybim, ale bardzo cennym i godnym ochrony i rozmnożenia artykułem żywności, którego wydatność stanowi o wydatności mięsa szczupaka. Jakkolwiek mięso szczupaka znajduje wszędzie amatorów — najlepsze jest jednak z młodych, szybko wyrośniętych okazów; starsze szczupaki mogą być wtenczas tylko dobre, jeśli wyjdą z rąk bardzo dobrej kucharki.

Wartość szczupaka da się ująć w następujące słowa: Szczupak w rodzimych wodach jest rybą bardzo cenną, a w rękach rozumnego rybaka może być nawet pomocnym. Gdzie jednak wpadnie między cenione ryby jako gość nieproszony, tam stać się może zmorą wód, gdyż jest on nietylko żarłokiem ale i smakoszem.

Dżuma racza a brak ryb. Pomiędzy dżumą raczą a marnieniem rybostanu jakiejś wody musi zachodzić pewien związek, jak wyprowadza Dr. Oskar Spechtenhauser-Wels — gdyż jeżeli jest dużo raków w wodzie, to i ryb jest więcej, podczas kiedy ze zmarnieniem raków, marnieje także zarybienie wody. W czasopiśmie „Deutsche Anglerzeitung“ stawia on następującą tezę: 1. Dżuma racza, której następstwem jest zupełne wyniszczenie raków, jest jedną z głównych przyczyn upadku rybactwa w ostatnich dziesiątkach lat. 2. Brak raków powoduje zbyt silny rozrost roślin wodnych, gdyż rak rzeczny żywi się młodymi pędami roślin, przez co zbyt bujny ich rozrost trzyma na wodzy. Nie zamulnica (roślina zwana również dżumą wodną *Elodea canadensis)* wyrugowała raka, ale rozrost właśnie stał się możliwym, ponieważ już raka nie było. 3. Rak nie jest szkodnikiem ryb, ale pogromcą wielu nieprzyjaciół ryb. Ze względu na użyteczność jest bardzo cenny, a w gospodarce przyrody przez swoją mnogość nieprzebranem źródłem pożywienia dla ryb. Jest bardzo skutecznym środkiem ochronnym przeciw zarazom ryb, gdyż chore, zarażone ryby czyni natychmiast nieszkodliwemi, usuwając trupy. 4. Szlachetny rak jest kamieniem probierczym wód. Niema wody rybnej bez raków“. Znając niebezpieczeństwa jakie grożą rybom przez dżumę raczą trzeba to stanowisko czytać — z szczyptą soli.

Nakładem kraj. Towarzystwa Rybackiego w Krakowie.
Odbito w drukarni „Czasu“ w Krakowie, pod zarządem Aleksandra Świerzyńskiego.